



---

## Technische omschrijving woningen

Nieuwbouw van 4 luxe villa's aan de Sloterweg 842 te Amsterdam

---

Projectgegevens:

- Project:** Het werk bestaat uit de realisatie van 4 luxe villa's. Twee villa's worden uitgevoerd als vrijstaande villa en twee worden uitgevoerd als 2-onder-1-kap. De villa's worden gasloos en de epc wordt 0,2 of lager.  
Het bouwplan is gesitueerd aan het water en de villa's zijn gesitueerd tussen water en toegangsweg. De toegangsweg is haaks op de Sloterweg gepositioneerd. Onderdeel van het werk zijn ook de toegangsweg, de eigen en de gezamenlijke parkeerplaatsen en de in de omschrijving opgenomen groenvoorzieningen en perceelafasteringen.
- Opdrachtgever:** Amsterdam Zuid Real Estate B.V.
- Ontwikkelaar:** Amsterdam Zuid Real Estate B.V.  
Johan Huizingalaan 761 - 763 A  
1066 VH Amsterdam
- Gemeente:** Amsterdam Stadsdeel Nieuw West  
Osdorpplein 1000  
1068 TG Amsterdam  
Postbus 2003  
1000 CA Amsterdam  
Telefoon 14020  
[www.amsterdam.nl](http://www.amsterdam.nl)
- Contactpersoon:** De heer J.P.H.M. Nederstigt, team Vergunningen.  
T. 020-2536871  
E. [j.nederstigt@amsterdam.nl](mailto:j.nederstigt@amsterdam.nl)
- Ontwerp:** MOKA Architecten  
Hendrik Figeeweg 5 L  
2031 BJ Haarlem
- Contactpersoon:** De heer W.E.M. Kabbes  
T. 023-2050227  
E. [wouter@mokaarchitecten.nl](mailto:wouter@mokaarchitecten.nl)
- Verkoper grond** Buitenplaats Vijverhof B.V.  
Vredenhofstraat 1  
3761 HA Soest  
T. 030-2250448  
E. [info@dennenborgh.nl](mailto:info@dennenborgh.nl)
- Aannemer:** T.B.P. Bouw B.V.  
Vaardijk 1  
1521 HR Wormerveer  
Tel: 075-6573750  
E. [info@tbpbouw.nl](mailto:info@tbpbouw.nl)
- Contactpersoon:** Dhr. B. Hofland en/of Dhr. B. Waal  
[bob@tbpbouw.nl](mailto:bob@tbpbouw.nl) [barry@tbpbouw.nl](mailto:barry@tbpbouw.nl)  
06-14331503 06-38076347

## UITGANGSPUNTEN

### Gemeente Amsterdam:

- Onherroepelijke Bouwvergunning + bijlagen datum

### Architect:

- 1005\_TO\_000-N Verkaveling/bebouwing nieuw 03-06-2021
- 1005\_TO\_001-N Overzicht bomen 03-06-2021
- 1005\_TO\_002-N Terrein inrichting openbaar 03-06-2021
- 1005\_TO\_101 Kavel 1 – Plattegronden, gevels en doorsneden 03-06-2021
- 1005\_TO\_102 Kavel 2 en 3 – Plattegronden 03-06-2021
- 1005\_TO\_103 Kavel 2 en 3 – Gevels en doorsneden 03-06-2021
- 1005\_TO\_104 Kavel 4 – Plattegronden, gevels en doorsneden 03-06-2021
- 1005\_TO\_700 Principedetails 03-06-2021
- 1005\_TO\_M01 Materiaal- en kleurenstaat 18-02-2021

### Constructeur:

- Uitgangspunten en constructief ontwerp Pieters Bouwtechniek 30-04-2020  
betreft ref R-120129 -OV-001
- Palenplan-fundering + wapening kavel 1 – Tentij BV 02-03-2021
- Palenplan-fundering + wapening kavel 2 en 3 – Tentij BV 03-03-2021
- Palenplan-fundering + wapening kavel 4 – Tentij BV 03-03-2021

### Overige zaken:

- Akoestisch onderzoek wet geluidhinder SPA WNP 09-09-2020
- EPG berekeningen kavel 1, 2, 3 en 4 – Timax 12-03-2021
- Funderingsadvies, rapportnr. 61202990-FA-I – ijb Groep 15-12-2020

## 1. ALGEMEEN.

In het Bouwbesluit zijn bouwtechnische eisen geformuleerd, waaraan bouwplannen moeten voldoen om voor vergunning in aanmerking te komen. Het Bouwbesluit is bij de engineering van het plan als uitgangspunt gehanteerd. Het blijft tijdens de realisatie van het plan van kracht. Zaken die niet zijn getekend dan wel zijn opgenomen in deze omschrijving, maar die vanuit het Bouwbesluit wel noodzakelijk zijn vallen derhalve onder de verantwoordelijkheid van de aannemer. In aanvulling op vorenstaande gelden ook de gemeentelijke bouwverordeningen en – eisen alsmede de voorwaarden van de NUTS bedrijven.

De werkzaamheden worden door aannemer compleet en deugdelijk uitgevoerd en opgeleverd met een Bouwgarant certificaat. Aannemer is als adviseur in bouwteam betrokken geweest bij de planuitwerking en de detaillering en is als zodanig medeverantwoordelijk voor de juistheid en de compleetheid van het werk en de daaraan ten grondslag liggende stukken.

Zaken die niet specifiek zijn omschreven maar logischerwijs wel tot het werk (dienen te) behoren, zijn onderdeel van het werk en worden uitgevoerd.

Aannemer heeft de mogelijkheid om af te wijken van het plan mits het geen afbreuk doet aan uitstraling en/of kwaliteit. Alle afwijkingen worden vooraf voor akkoord aan opdrachtgever voorgelegd. Ingeval aannemer wenst af te wijken, worden de voorstellen daartoe ruim vooraf aangeleverd. Afwijkingen kunnen niet tot vertraging leiden.

## 2. SLOOPWERK.

Aannemer verzorgt alle sloopwerkzaamheden om te komen tot een bouwrijp terrein. Dit omvat onder andere sloop en afvoer van de bestaande woning, verwijdering asbest, garage op het achterterrein, wegen en verhardingen alsmede het kappen van bomen. Voordat aannemer start met de realisatie van de villa's wordt het terrein bouwrijp gemaakt, leeg, op juiste hoogte(s) en geschikt voor realisatie.

## 3. PEIL EN MAATVOERING.

De bovenkant van de afgewerkte vloer achter elke woning entreedeur wordt Peil (P=0) genoemd en is het punt van waaruit alle desbetreffende hoogtematen worden aangegeven. De peilhoogten t.o.v. N.A.P. (Normaal Amsterdams Peil) worden in overleg met de gemeente bij de aanvang van het werk vastgesteld.

Tenzij anders aangegeven zijn de maten op de tekening(en) uitgedrukt in millimeters en betreffen het circa maten. Indien de maatvoering tussen wanden wordt aangegeven, is geen rekening gehouden met wandafwerkingen zoals bijvoorbeeld tegelwerk.

Alle terreinmaatvoering, ook de hoogtematen in het werk te controleren (let op: terreinhoogtes dienen nog ingemeten te worden, wellicht dat er grond toegevoegd moet worden voor een min of meer egaal terrein) dan wel vast te stellen.

## 4. GRONDWERK.

Tot het grondwerk behoren de werkzaamheden ten behoeve van funderingen, grondleidingen en bestratingen. Het bouwterrein wordt ontgraven tot de onderkant van de bodemafluiting onder de woningen. De uitkomende grond wordt gebruikt voor het dempen van de vijver alsmede voor het aanvullen van de fundering, leidingsleuven en dergelijke.

Als bodemafluiting van de kruipruimte wordt tussen de funderingsbalken een laag zand van circa 100 mm aangebracht.

De tuinen worden zo veel mogelijk op hoogte gebracht met de uit het werk komende grond. Aanvullingen dan wel ophogingen worden op een zodanige wijze uitgevoerd, dat het tot de kavel behorende terrein geëgaliseerd wordt opgeleverd. U dient rekening te houden met inklinking van de grond.

De kruipruimte zal onder normale omstandigheden droog zijn. Bij extreme omstandigheden, kan grondwater zichtbaar zijn in de kruipruimten van de woningen. Koper zal aannemer en/of verkoper nimmer voor de gevolgen hiervan aansprakelijk kunnen houden.

De waterkering valt onder de opdracht van aannemer doch is wel onderdeel van hetgeen koper van ontwikkelaar heeft gekocht.

## **5. RIOLERING**

De binnen- en buitenrioleringen worden in kunststof (Komo-gekeurd) van voldoende diameter uitgevoerd. De riolering wordt uitgevoerd als gescheiden systeem waarbij vuil- en schoon (hemel)water gescheiden wordt afgevoerd. Hemelwater wordt aangesloten op het schoonwaterriool van de gemeente. De rioleringsinstallatie wordt zo veel als mogelijk weggewerkt in vloeren, wanden en plafond. Het gehele systeem wordt belucht en is voorzien van de benodigde stankafsluiters en onstoppingsmogelijkheden. Buiten de gevel wordt een flexibel aansluitstuk aangebracht waarna de riolering wordt aangesloten op een verzamelriool en vervolgens op het gemeenteriool.

Elk van de villa's wordt voorzien van de basis aansluitingen ten behoeve van de keukens, de sanitaire toestellen in de toiletruimtes en in de badruimtes alsmede ten behoeve van de wasmachine / droger aansluiting en de technische installaties in de technische ruimte in de berging.

## **6. TERREINRICHTING BESTRATING EN BEPLANTING**

Ontwikkelaar wil zo veel mogelijk bestaande bomen behouden. Her en der op het terrein blijven deze derhalve staan. De terreinrichting die is voorzien, wordt afgestemd op deze bomen. Groen gaat voor.

Bij de entree van het terrein wordt een nader te bepalen voorziening als "poortelement" gerealiseerd. Er wordt een toegangsweg met algemene parkeerplaatsen voorzien. Tevens wordt per villa een pad naar de voordeur en twee parkeerplaatsen op eigen terrein voorzien. De parkeerplaatsen worden uitgevoerd in gebakken klinkers, kleur en afmeting zie materiaal- en kleurenstaat M01.

Op de perceelgrenzen tussen de villa's worden vanaf de weg dan wel vanaf achtergevel tot aan de grens met het water voorzien van een groene haag als perceelafrastering geplaatst.

Tussen kavel 1 en kavel 2 wordt voorzien in een 2 meter hoog geluidsscherm van stalen frames met kokosmatten aan 1 zijde, aan andere zijde een plastisol gecoate staalplaat voorzien van Japans bruin winddoek, op een betonnen plint. Kopers kunnen naderhand klimop planten langs het scherm plaatsen voor een mooie groene uitstraling. De aannemer kan dit tijdens de bouw ook meteen meenemen als meerwerk. Aan de voorgevelzijde en bij de buitenste grenzen wordt geen perceelafrastering geplaatst. De weg wordt in klinkerbestrating uitgevoerd volgens opgaaf architect zie M01.

De gemeente bepaalt de exacte plaats van de verzamelpunten voor huisvuil. De gemeentelijke afvaldienst informeert u hierover.

## **7. FUNDERING.**

De betonnen (paal)fundering wordt in overeenstemming met het advies van de constructeur en in overleg met de gemeente aangebracht op voldoende draagkrachtige grond.

## **8. BETONWERK**

De funderingspalen, funderingsbalken, de begane grondvloeren, worden in gewapend beton uitgevoerd. Eventuele hulpconstructies kunnen naar keuze aannemer ook worden uitgevoerd in beton in overleg met directie en constructeur.

De begane grond wordt uitgevoerd als geïsoleerde systeemvloer. Voor toegang tot de kruipruimte wordt in de entreehal een sparing opgenomen die wordt afgedekt met een geïsoleerd kruipluik voorzien van een verzonken luikring. Indien nodig voor de bereikbaarheid van vloerdelen wordt een extra kruipluik (op een nader te bepalen plaats) aangebracht.

## **9. METSELWERK.**

Dragende wanden worden uitgevoerd in houtskeletbouw.

De buitengevels worden uitgevoerd in 3 materialen. Deels in schoonmetselwerk voorzien van rollagen en andere metselwerk detailleringen en deels ook hout en dakpannen. Kleur zie materiaal- en kleurenstaat M01

Er worden voldoende open stootvoegen aangebracht voor de benodigde ventilatie van de spouw. In het gevelmetselwerk worden bij gevelopeningen daar waar door de constructeur aangegeven, gemoffelde thermisch verzinkte stalen lateien opgenomen. Dilatatievoegen worden aangebracht in overleg met, en conform opgave van de baksteenleverancier. Ten behoeve van de ventilatie van de kruipruimte worden kunststof ventilatiekokers met roosters opgenomen in de voor- en achtergevel. zie verder rapport constructeur.

De scheidingswanden worden, tenzij anders vereist, als lichte niet-dragende HSB wanden uitgevoerd.

## **10. DAKEN EN DAKBEDEKKINGEN**

De hellende daken van de villa's bestaan uit geïsoleerde houten dak elementen. Daar waar noodzakelijk wordt een staalconstructie aangebracht. De onderzijde van de dak elementen wordt aan de binnenzijde voorzien van gipsplaten. Aan de buitenzijde worden de hellende daken voorzien van keramische dakpannen. Kleur volgens opgave architect zie M01

De (verholen) dakgoten worden uitgevoerd in zink. Alle hemelwaterafvoeren worden uitgevoerd in staal in kleur passend bij metselwerk (opgave architect zie M01) en aangesloten op de buitenriolering. De op de tekeningen aangegeven hemelwaterafvoeren zijn ter indicatie. Exacte positie en aantallen nader te bepalen.

De platte daken worden voorzien van (afschot)isolatie en bitumineuze dakbedekking inclusief alle noodzakelijke afwerkingen en doorvoeren.

## **11. KOZIJNEN RAMEN EN DEUREN.**

### *Buitenkozijnen*

De kozijnen inclusief de draaiende delen in de gevel worden uitgevoerd in hardhout. De buitendeuren worden uitgevoerd als hardhouten glasdeuren. De bewegende delen in de buitenkozijnen worden, tenzij anders vermeld, uitgevoerd als draai- of draai/kiepraam en voorzien van tochtweringsprofielen. De draaiing van de ramen is op tekening aangegeven.

### *Woningtoegangsdeur*

De toegangsdeur van de villa's wordt uitgevoerd als geïsoleerde houten deur voorzien van een brievenleuf en afgewerkt met een briefplaat buiten en tochtborstel binnen. De deur is aan de buitenzijde voorzien van een vaste greep en aan de binnenzijde van een draaibare kruk.

### *Binnenkozijnen en deuren*

De binnenkozijnen worden uitgevoerd als fabrieksmatig wit afgelakte hardhouten kozijnen zonder bovenlicht. De binnendeuren worden uitgevoerd als witte vlakke stompe deuren. In verband met ventilatie eisen en na oplevering aan te brengen vloerafwerkingen, wordt rekening gehouden met een ruimte van circa 25mm tussen onderzijde binnendeur en dekvloer. De deur van de meterkasten wordt voorzien van de benodigde ventilatieopeningen. Onder de binnendeuren worden geen stofdorpels aangebracht. Onder de toilet- en badkamerdeuren worden kunststenen dorpels toegepast.

## **12. HANG EN SLUITWERK.**

De buitenkozijnen worden voorzien van inbraak vertragend hang- en sluitwerk conform eisen die het Bouwbesluit aan het hang- en sluitwerk stelt (inbraakwerendheidsklasse 2 met kerntrekbeveiliging). De buitendeuren worden (per woning) voorzien van gelijksluitende sloten.

Het hang- en sluitwerk bestaat uit:

- Meerpuntsluitingen op de buitendeuren met uitzondering van de buitenberging.
- Veiligheidsbeslag op de buitendeuren.
- Raamsluitingen.
- Deurkrukken van geanodiseerd aluminium op alle binnendeuren, met uitzondering van de meterkast.
- Loopsloten op de binnendeuren, waarvan de badkamer en het toilet met vrij- en bezetslot.

- Een kastslot op de meterkast.
- Alle binnendeuren worden voorzien van rozetten in geanodiseerde aluminium uitvoering.

### **13. WATERSLAGEN, DORPELS EN VENSTERBANKEN.**

Ter plaatse van de buitendeuren op de begane grond worden kunststenen dorpels aangebracht. Onder de binnendeuren van de te betegelen ruimtes worden kunststenen dorpels aangebracht. De overige binnendeurkozijnen krijgen geen dorpels. Ter plaatse van de gevelkozijnen met borstwering worden keramische raamdorpelstenen en marmercomposiet vensterbanken toegepast. Dit met uitzondering van de te betegelen ruimtes. Daar wordt aan de binnenzijde tot aan de kozijnen getegeld. Kleuren en materialen zie M01.

### **14. TRAPPEN.**

De trappen van begane grond naar eerste verdieping en de 2<sup>e</sup> verdieping worden uitgevoerd als dichte hardhouten trap (met stootborden tussen de treden). Langs de wanden wordt een bijpassende leuning op leuningdragers gemonteerd. Kleuren en materialen Zie M01.-Trapgat aan de binnenzijde aftimmeren met aansluiting plafond.

### **15. METAALWERK.**

Achter de entreeuren wordt een metalen matomranding ten behoeve van een schoonloopmat aangebracht. De hekwerken van de op de geveltekeningen aangegeven Franse balkons worden uitgevoerd in stalen lamellenhekwerk, zie M01

De vloeren van de begane grond worden afgewerkt met een zandcement dekvloer. De vloeren van de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping worden afgewerkt met een magnesienvloer. De dekvloeren worden binnen de geldende vlakheidseisen opgeleverd. Na oplevering kan het nodig zijn dat de vloer nog nader moet worden uitgevlakt ten behoeve van de door koper aan te brengen eigen vloerafwerking.

### **16. WANDAFWERKING.**

De wanden, met uitzondering van de wanden in de meterkast en techniekruimtes worden sausklaar afgewerkt. Sausklaar wil zeggen dat deze zodanig zijn uitgevlakt dat de wand, na de geadviseerde voorbewerking, geschikt is om met sauswerk af te werken. De wanden worden zonder vloerplinten opgeleverd.

### **17. PLAFONDS.**

De plafonds worden, met uitzondering van de meterkast, afgewerkt met vlak stucwerk sausklaar.

De plafonds onder de houten (schuine) daken worden uitgevoerd met grijze of witte gipsplaatmateriaal. Deze beplating wordt niet verder afgewerkt behoudens het afdichten van de schroefgaten.

### **18. OVERIGE AFWERKINGEN.**

Als achterwand in de meterkasten wordt ten behoeve van het plaatsen van de diverse meters een plaatmateriaal aangebracht. De vloer bestaat uit een kunststof vloerplaat. De ruimte zal voldoen aan de door de nutsbedrijven gestelde eisen. Wand in techniekruimtes worden behangklaar afgewerkt en wit gegrond.

### **19. BEGLAZING.**

In de daglichtopeningen van de gevelkozijnen wordt thermisch isolerende HR++ beglazing geplaatst conform de NEN 3569. Daar waar vereist wordt de beglazing gelaagd en/of brandwerend uitgevoerd.

### **20. SCHILDERWERK.**

Alle houten kozijnen, ramen, deuren en in het zicht komende betimmeringen, aftimmeringen en leidingwerk worden dekkend geschilderd in een nader te bepalen kleur. Alle leidingwerk weggewerkt in muur of vloer en anders omkoven met uitzondering van de leidingen in de technische ruimte die onbehandeld blijven.

## 21. TEGELWERK.

De toiletruimtes en de badkamers worden voorzien van tegelwerk van vloer tot plafond. Ten behoeve van het tegelwerk zijn de volgende netto stelposten aangehouden:

- Wandtegelwerk € 25,-/m<sup>2</sup> voor aankoop
- Vloertegelwerk € 35,-/m<sup>2</sup> voor aankoop

Als uitgangspunt zijn wand- en vloertegels opgenomen van 60x60cm. Afwijkende afmetingen kunnen resulteren in meer- minderwerk voor het aanbrengen van de tegels. Deze kosten zullen vooraf opgegeven worden na keuze tegels. Er wordt door de aannemer een tegelleverancier aangewezen waar koper(s) de tegels kan kopen. Ingeval koper een andere leverancier wil, kan koper kiezen voor restitutie van de stelpost en valt tegelwerk buiten het werk.

## 22. KEUKENINRICHTING.

Ten behoeve van aankoop, levering en montage van de keuken is per villa in de aanneemsom/koopsom een netto stelpost opgenomen van € 17.500,- inclusief BTW voor kavel 1 en 4 en €12.500,- inclusief BTW voor kavel 2 en 3. Er wordt door de aannemer een keukenleverancier aangewezen waar koper(s) de keuken kan kopen. Ingeval koper een andere leverancier wil, kan koper kiezen voor restitutie van de stelpost (minus €1.000,00) en valt de keuken buiten het werk. Koper kan in dat geval de eigen keuken na oplevering (laten) plaatsen. De aansluitingen worden dan aangebracht op standaard posities danwel op positie van door de kopers aangeleverde installatietekeningen van de door hun aangekochte keuken. Deze posities kunnen in overleg (tot een nader te bepalen datum) door koper(s) worden aangepast.

## 23. SANITAIR.

De villa's worden voorzien van sanitair volgens de bijgaande sanitair bijlage.

Dit sanitair vertegenwoordigd een waarde van € 9.500,00 incl. BTW voor kavel 1 en 4 en € 8.500,00 incl. BTW voor kavel 2 en 3. Er wordt door de aannemer een sanitair leverancier aangewezen waar koper(s) sanitair kan kopen. Ingeval koper een andere leverancier wil, kan koper kiezen voor restitutie van de stelpost en valt het sanitair buiten het werk. Koper kan in dat geval de badkamerinrichting na oplevering (laten) plaatsen. De aansluitingen worden aangebracht op de standaard posities. Deze posities kunnen in overleg (tot een nader te bepalen datum) door koper(s) worden aangepast.

## 24. LOODGIETERSWERK.

### *Waterinstallatie*

Elk van de villa's wordt aangesloten op het waterleidingnet. Elke individuele watermeter wordt aangebracht in de meterkast en blijft eigendom van het nutsbedrijf. De gebruiks- en abonnementskosten zijn voor rekening van de gebruiker. De koud- en warmwaterleidingen worden uitgevoerd in kunststof / Alupex o.g. voorzien van KIWA & KOMO keur. Dit zo veel mogelijk weggewerkt in wanden en vloeren.

### *Koudwaterleiding*

Per villa wordt de koudwaterleiding aangelegd vanaf de watermeter met voldoende diameter en is afsluit-/ aftapbaar. De koudwaterleiding wordt aangelegd naar de volgende voorzieningen op de begane grond:

- Keuken (afgedopt en voorzien van hoekstopkranen);
- Toiletcombinatie;
- Fonteincombinatie;
- Vorstvrije buitenkraan aan de achterzijde
- Warmtepomp
- Wasmachine (voorzien van Wasmachinekraan Met Keerklep)

En naar de volgende voorzieningen op de verdiepingen

- Toiletcombinatie(s);
- Wastafelcombinatie(s);
- Bad- en/of douchecombinatie(s);



### *Warmwaterleiding*

Per villa wordt de warmwaterleiding aangelegd vanuit de verwarmingsunit naar de volgende voorzieningen op de begane grond:

- Geen (keuken tegen meerprijs)

En naar de volgende voorzieningen op de verdiepingen

- Wastafelcombinatie(s);
- Bad- en/of douchecombinatie(s);

Voor de warmwatercapaciteit gelden de eisen zoals omschreven in de SWK-voorschriften.

De warmwatervoorziening wordt geregeld middels een water-water warmtepomp met losse 300 liter boiler van Ecoforrest t.b.v. de benodigde tapcapaciteit en vereiste wachttijd.

Geen van de villa's wordt aangesloten op het gasleidingnet. De villa's zijn 'gasloos'.

## **25. VERWARMINGSINSTALLATIE.**

De villa's worden verwarmd door een water-water warmtepomp met losse 300 liter boiler van Ecoforrest o.g. welke is aangesloten op een bijpassende gesloten bron systeem. M.u.v. de berging, de techniekruimte en overloop op de 2<sup>e</sup> verdieping (kavel 2 en 3 krijgen geen vloerverwarming op de 2<sup>e</sup> verdieping) worden alle ruimten uitgevoerd met vloerverwarming-verkoeling. Op de begane grond middels een montage direct op de betonvloer, op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping op 2cm dikke tackerplaatisolatie. De regeling bestaat uit een master-slave regeling waarbij de master thermostaat wordt gemonteerd in de woonkamer en de overige verblijfsruimten worden nagegeregeld. De badkamers worden niet voorzien van een thermostaat maar van een elektrische radiator zodat de temperatuur daar gegarandeerd kan worden.

De werking en capaciteit van de verwarmingsinstallatie voldoet aan de Bouwgarant-regeling met bijbehorende garantiebepalingen. De door koper aan te brengen vloerafwerking ter plaatse van de vloerverwarming mag een maximale isolatiewaarde hebben van  $R_c = 0,07 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

De horizontale en verticale verdeelingsleidingen vanaf de verwarmingsinstallatie en/of -verdelers zijn van kunststof (niet geïsoleerd) en worden opgenomen in de dekvloeren, plafonds en wanden. De aantallen, plaats en afmeting van de verdeler(s) voor de verwarmingsinstallatie zullen na berekening verder uitgewerkt worden. De vloerverwarming-verdelers worden netjes omkast maar blijven bereikbaar.

De diameters van de leidingen en legpatroon van de vloerverwarming (slakkenhuis) worden nader door de installateur berekend en bepaald voor de juiste capaciteit.

De installatie is erop berekend de verschillende vertrekken te verwarmen tot de volgende temperaturen:

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| • Entree                  | 15 °C (vloerverwarming)                         |
| • Woon-/eet-/studeerkamer | 21 °C (vloerverwarming)                         |
| • Keuken                  | 21 °C (vloerverwarming)                         |
| • Slaapkamers             | 20 °C (vloerverwarming)                         |
| • Badkamers               | 22 °C (vloerverwarming en elektrische radiator) |
| • Toilet                  | 15 °C (vloerverwarming)                         |
| • Overloop zolder         | niet verwarmd (optioneel vloerverwarming)       |
| • Berging/ techniek       | niet verwarmd (optioneel vloerverwarming)       |

## **26. VENTILATIE INSTALLATIE.**

Het mechanische ventilatiesysteem bestaat uit 2 (kavel 1 en 4) of 1 (kavel 2 en 3) centrale mechanische ventilatie unit van Duco type Silent o.g. met natuurlijke toevoer en mechanische afvoer.

Bij kavel 1 en 4 komt één ventilator in de berging t.b.v. de keuken en het toilet voorzien van bediening en CO2 meting.

De 2e ventilatie-unit wordt geplaatst op de zolder verdieping t.b.v. de badkamers voorzien van vochtmeting.

Bij kavel 2 en 3 komt één ventilatie-unit in de berging t.b.v. de keuken, het toilet voorzien van bediening en CO2 meting en t.b.v. de badkamers voorzien van vochtmeting.

De keuken is niet voorzien van een van een afzuiging kanaal. Deze kan optioneel worden aangebracht. Voor de luchttoevoer zijn alle verblijfsruimten voorzien van ventilatieroosters boven de gevelkozijnen. Het definitieve aantal, afmetingen en positionering van de ventilatiepunten worden nader door de installateur berekend en bepaald.

## 27. ELEKTRISCHE INSTALLATIE.

Elk van de villa's wordt aangesloten op het elektriciteitsnet. Elke individuele elektriciteitsmeter wordt aangebracht in de meterkast en blijft eigendom van het nutsbedrijf. De gebruiks- en abonnementskosten zijn voor rekening van de gebruiker. Elke villa wordt voorzien van voor de basisinstallatie voldoende groepen en aardlekschakelaars in de meterkast. In de meterkast wordt tevens een wandcontactdoos aangebracht.

De basisinstallatie is aangegeven op de verkoopteekeningen van de architect d.d. 03-06-2021.

De elektrische installatie wordt volgens de voorschriften van het nutsbedrijf en de NEN 1010 aangebracht. De leidingen worden zo veel mogelijk weggewerkt in wanden en vloeren. Schakelmateriaal wordt uitgevoerd als inbouw fabricaat JUNG, kleur Alpin wit of GIRA, kleur zuiver wit o.g.. Dit met uitzondering van de meterkast en ter plaatse van de technische installatie. Die ruimtes worden voorzien van opbouw schakelmateriaal waardoor de leidingen zichtbaar blijven. Alle wandcontactdozen zijn geaard.

Hoogtes schakelmateriaal als volgt (circa maten – volgens nader te maken tekeningen):

- schakelaars 110 cm + vloer
- schakelaar nabij trappen 140 cm + vloer
- wandcontactdozen 30 cm + vloer
- wandcontactdozen wasmachine en –droger 95 cm + vloer
- wandcontactdozen keuken 150 cm + vloer
- thermostaat en ventilatie bediening 150 cm + vloer
- wandlichtpunten 180 cm + vloer
- aansluitpunt buitenverlichting 210 cm + vloer
- bedrukker 120 cm + vloer

Op de tekening aangegeven posities worden loze leidingen voorzien van een controledraad voorzien. Deze kunnen worden gebruikt voor toekomstige extra elektrapunten, telefoon-, televisie-, of internetaansluitingen.

Elk van de villa's wordt voorzien van rookmelders conform de geldende voorschriften. De rookmelders worden aangesloten op het lichtnet en voorzien van een noodstroombatterij. De in de villa aanwezige rookmelders zijn aan elkaar gekoppeld, zodat bij een alarmmelding alle rookmelders tegelijkertijd af gaan.

Elk van de villa's wordt uitgevoerd met PV-panelen (zonnepanelen Monier VI90 o.g.) welke passend verwerkt worden in het pannendak. Plaats en aantal is aangegeven op de tekeningen. Met een omvormer worden de PV-panelen aangesloten op het elektriciteitsnetwerk waarmee de opgewekte stroom in bruikbare stroom wordt omgezet. Het aantal extra PV-panelen ten gevolge van de gekozen opties worden bepaald aan de hand van berekeningen van de installateur.

Elk van de villa's wordt voorzien van een belinstallatie bestaande uit een rvs bedrukker nabij de entree deur en een schel in de hal nabij de meterkast.

Elk van de villa's wordt voorzien van aansluitmogelijkheden voor telefoon (UTP cat-6) en CAI met coax kabel. Vanaf de meterkast worden leidingen voorzien naar de woon- eet- studeer en slaapkamers. De aansluit-, gebruiks- en abonnementskosten zijn voor rekening van de gebruiker.

## 28. SCHOONMAKEN EN OPLEVERING.

Zodra een villa gereed is voor oplevering wordt het overgedragen aan opdrachtgever. De definitieve dag van oplevering wordt in overleg tussen aannemer en opdrachtgever bepaald. Het bouwterrein en de villa wordt bezemschoon opgeleverd. Beglazing, tegelwerk en sanitair worden schoon, krasvrij en vrij van specieresten of dergelijke opgeleverd.

## 29. GARANTIE PER ONDERDEEL

De villa's worden opgeleverd met de Nieuwbouwarantiereregeling 2020 van Bouwgarant. In de bijlage vindt u de garantievoorwaarden die hieraan gekoppeld zijn.

### 30. KLEUR EN MATERIAALSTAAT

Zie hiervoor de kleur- en materiaalstaat M01.

### 31. TOELICHTING / AANVULLEND.

Onderhavige technische omschrijving is nauwkeurig en met zorg samengesteld aan de hand van gegevens en tekeningen verstrekt door gemeentelijke diensten, nutsbedrijven, architect, constructeur en overige adviseurs van het project. Desondanks moeten wij een voorbehoud maken ten aanzien van architectonische, kleur-, bouwtechnische en constructieve wijzigingen, alsmede eventuele afwijkingen die voort kunnen komen uit nadere eisen en wensen van overheden, welstandscommissie en/of nutsbedrijven. Tevens behouden wij ons het recht voor wijzigingen aan te brengen in toe te passen materialen en de afwerking, voor zover dit geen afbreuk doet aan de kwaliteit.

Aan de situatieschets kan de verkrijger geen rechten ontlenu. Dit geldt bijvoorbeeld voor de aangegeven hoogten van belendende bebouwing, de exacte kavelgrootte e.d.

De maatvoering van de plattegronden is ongeschikt voor opdrachten aan derden (bijvoorbeeld de keukenleverancier). Hiervoor is opmeting ter plaatse noodzakelijk. Werkzaamheden door derden (anderen dan aannemer) zijn tijdens de bouw niet toegestaan mits daar vooraf schriftelijk akkoord voor is gegeven.

De bouw c.q. opleveringsvolgorde wordt nader vastgesteld tussen aannemer en ontwikkelaar. Koper kan geen rechten ontlenu aan verschillen tussen voorgenomen en uiteindelijke opleveringsvolgorde.

*C.A.R.- en aansprakelijkheidsverzekering(en)*

Voor rekening van de ondernemer worden het werk en de wettelijke aansprakelijkheid voor schade door de uitvoering verzekerd gedurende de bouwperiode.

#### *Bouwbesluit*

Aannemer voert het werk uit volgens de (relevante) bepalingen uit het bouwbesluit. Het Bouwbesluit is een verzameling van bouwtechnische voorschriften waaraan alle nieuwe bouwwerken moeten voldoen. In het Bouwbesluit worden begrippen als keuken, woonkamer en slaapkamer niet gebruikt maar wordt onder andere gesproken over verblijfsgebied, verblijfsruimte en verkeersruimte. De ruimtes in de woning voldoen aan de voorschriften van het Bouwbesluit met de hiernavolgende benamingen:

<i>Gewoonlijk bekend als</i>	<i>Benaming volgens Bouwbesluit</i>
• Studeer- / eet- / woonkamer / keuken / slaapkamer	Verblijfsruimte
• Entree / gang / overloop	Verkeersruimte
• Toilet of WC	Toiletruimte
• Badkamer / douche	Badruimte
• Berging / zolder	Onbenoemde ruimte
• Meterkast / technische ruimte / trapkast	Onbenoemde ruimte

Een "onbenoemde ruimte" geeft aan dat deze ruimte niet voldoet aan de specifieke eisen waaraan een verblijfsruimte dient te voldoen. Indien koper deze ruimte direct of in een latere fase in wil (laten) richten als verblijfsruimte dan zullen daarvoor (voorbereidende) voorzieningen aangebracht dienen te worden.