

8 Koopwoningen

Bloemenbuurt Hengelo

Technische omschrijving

8 duurzame en gasloze woningen
Project "Bloemenbuurt" te Hengelo
31 mei 2022



Technische omschrijving voor huurwoningen

Het project bestaat uit 8 nieuwbouwwoningen in het bestemmingsplan **Bloemenbuurt te Hengelo**

De woningen zijn onderverdeeld in de volgende types en aantallen:

- 4 woningen type C: beukmaat woning 5400 mm en diepte 9000 mm;
- 4 woningen type C: beukmaat woning 5400 mm en diepte 10200 mm.

Deze technische omschrijving vormt één geheel met de tekeningen, zoals omschreven in paragraaf 20 van deze omschrijving.

Inleiding

In deze technische omschrijving worden de toegepaste materialen omschreven voor dit project. Het basisbestek materialen vastgoedprojecten Welbions d.d. 14 februari 2020 ligt ter grondslag voor eisen/garanties/fabrikaten voor de in deze technische omschrijving genoemde materialen. In bijgevoegde open begrotingen zijn de materialen en hoeveelheden omschreven.

Inhoudsopgave

1. **Bouwplaatsvoorzieningen**
2. **Indeling van de woning in verblijfsgebieden**
3. **Peil van de woning**
4. **Grondwerk**
5. **Rioleringswerken**
6. **Bestratingen**
7. **Terreininventaris**
8. **Funderingen**
9. **Gevels en wanden**
10. **Vloeren**
11. **Daken**
12. **Materiaal- en / of uitvoeringsomschrijving van:**
 - 12.1 Kozijnen, metaalwerken en meterruimte
 - 12.2 Trappen en (af-)timmerwerk
 - 12.3 Goten en hemelwaterafvoeren
13. **Plafond-, wand- en vloerafwerkingen**
 - 13.1 Beschrijving plafondafwerking
 - 13.2 Beschrijving wandafwerking
 - 13.3 Beschrijving vloerafwerking
 - 13.4 Beschrijving tegelwerken
 - 13.5 Beschrijving overige voorzieningen
14. **Aanrecht en opstelplaats kooktoestel**
15. **Beglazing en schilderwerk**
16. **Behangwerken**
17. **Installatie volgens voorstel Loohuis Installatietechnieken**
 - 17.1 Invoerbochten
 - 17.2 Loodgieterswerken
 - 17.3 Verwarmingsinstallaties
 - 17.4 Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties
 - 17.5 Elektrotechnische installaties
 - 17.6 PV installatie
18. **Schoonmaken en oplevering**
19. **Enkele aandachtspunten**
 - 19.1 Stelposten
 - 19.2 Oplevering
 - 19.3 Onderhoud algemeen

1. **Bouwplaatsvoorzieningen**

Het gehele bouwterrein zal doormiddel van bouwhekken en/of erfscheidingen worden afgesloten. Op de bouwplaats komen op verschillende plekken keten en afvalcontainers zodat het afval geheel gescheiden afgevoerd kan worden.

Onderaannemer en leveranciers worden doormiddel van de vooraf afgestemde route door de woonwijk geloodst dit om een de overlast voor de buurtbewoners tot een minimum te beperken. Zie bijgevoegde werkterreininrichtings- en verkeerscirculatieplan bij plan van aanpak.

Bestaande bomen worden beschermd.

Er worden geen reclamebord aangebracht, dit kan optioneel aangeboden worden.

2. **Indeling van de woning in verblijfsgebieden**

Het verblijfsgebied op de begane grond bestaat uit:

- **Woonkamer**
- **Keuken**

Het verblijfsgebied op de eerste verdieping bestaat uit:

- **Slaapkamer 1**
- **Slaapkamer 2**
- **Slaapkamer 3**

DE WONING VOLDOET AAN ALLE EISEN, ZOALS VERWOORD IN DE, DOOR DE GEMEENTE, VERLEENDE OMGEVINGSVERGUNNING. EEN VERBLIJFSRUIMTE WIL ZEGGEN DAT DE BETREFFENDE RUIMTE VOLDOET AAN ALLE WETTELIJK EISEN VOOR EEN VERBLIJFSRUIMTE. DENK HIERBIJ AAN VENTILATIE, DAGLICHT EN BEPERKING VAN HET INSTALLATIEGELUID.

3. **Peil van de woning**

Het peil -P- waaruit alle hoogten en diepten worden gemeten, komt overeen met de bovenkant van de begane grondvloer; De juiste maat wordt bepaald in overleg met de dienst bouw- en woningtoezicht van de gemeente. Uitgangspunt peilhoogte per blok volgens ontvangen stukken van Welbions: bijlage 8 tekening 31 met projectnummer 2020083.

Eventuele wijzigingen met definitief peil door gemeente is verrekenbaar.

4. **Grondwerk**

Er worden de nodige grondwerken uitgevoerd voor funderingen, leidingen, paden en terrassen binnen de erfgrenzen van de woningen. Geen grondwerkzaamheden t.b.v. gezamenlijke achterpaden, parkeren en openbare wegen. Als bodemafluiting wordt 100 mm schoonzand toegepast.

Overtollige grond wordt afgevoerd. Uitgangspunt is schone grond categorie Wonen. Schonegrondverklaring te overleggen door opdrachtgever.

NA AFLOOP VAN DE BOUW WORDT HET TERREIN SCHOONGEMAAKT EN WORDT BOUWAFVAL VERWIJDERD. TOCH BESTAAT DE KANS DAT U INCIDENTEEL NOG BOUWRESTEN TEGENKOMT. DEZE DIENT HUURDER ZELF TE VERWIJDEREN EN AF TE VOEREN.

5. Rioleringswerken

De buitenriolering wordt uitgevoerd in PVC -buis, deze wordt t.p.v. erfgrans aangesloten op de uitleggers van de gemeente. Uitgangspunt is dat de uitleggers reeds aanwezig zijn tot op de erfgrans van betreffende woningen.

Er wordt een gescheiden rioleringsstelsel toegepast.

Het stelsel is voorzien van ontstoppingsmogelijkheden. De plaats van deze ontstoppingsmogelijkheden wordt bij na oplevering een revisietekening verstrekt.

6. Bestratingen

Bestrating alleen gerekend binnen de erfgrans van de woningen.

De volgende bestrating is opgenomen met grijze betontegels, 300x300mm met opsluitbanden t.p.v. voorpaden:

- Pad van voordeur naar erfgrans woning, breedte 900 mm;

Overige bestratingen buiten de erfgrans zoals gezamenlijke achterpaden, parkeren, trottoirs en toegangswegen worden door derden aangebracht.

7. Terreininventaris

De erfgrans worden gemarkeerd met houten paaltjes. Na oplevering is de eigenaar verantwoordelijk voor het handhaven van deze erfafscheiding.

Ter plaatse van de erfgrans voorzijde en deels zijgevels blokken, worden ligusterhagen aangebracht, maximale hoogte 500 mm, conform blad 3 Beeldkwaliteitsplan. Ligusterhagen t.p.v. openbaar terrein en wadi's worden niet aangebracht.

Ter plaatse van de erfgrans achterzijde en deels zijgevels blokken, worden gaashekwerk met hedera aangebracht, maximale hoogte 1800 mm, conform blad 3 Beeldkwaliteitsplan. Hekwerk tot aan prefab bergingen en ter plaatse van aansluiting op gezamenlijke achterpaden worden deze voorzien van draaiport.

De buitenberging:

- Er wordt een prefab houten ongeïsoleerde berging geplaatst, afmeting 2x3 m1, volgens situatietekening
- De berging wordt voorzien van een lichtpunt met schakelaar en een wandcontactdoos (opbouw)
- De bergingsvloer is een betonnen vloer en de gevels zijn van vurenhouten gewolmaniseerde delen horizontaal aangebracht.

8. Funderingen

Als fundatie worden mortelschroefpalen toegepast in combinatie met prefab betonbalken, één en ander conform het advies van de constructeur en bijgevoegd fundatie advies.

In verband met hoge grondwaterstand in periode februari en maart, ca. 500 mm onder peil, en benodigde grondverbetering bij fundatie op staal wordt er een paalfundatie toegepast om zo overlast zoveel mogelijk te beperken voor omwonenden.

De kruipruimte wordt geventileerd door middel van een aantal roosters in de gevels.

9. Gevels en wanden

Voor de diverse constructieonderdelen worden de volgende materialen toegepast:

Buitengevels:

- Schoonmetselwerk in de gevel van gebakken steen
- Het voegwerk van de buitengevels wordt verdiept gevoegd in de kleur grijs
- Isolatie met een Rc-waarde, volgens BENG-berekening
- Prefab betonnen raamdorpelstenen en prefab betonnen spekband boven deurkozijnen volgens tekeningen.

Woningscheidende wanden en binnenspouwbladen:

- Kalkzandsteen lijmelementen of gelijkwaardig

Lichte scheidingswanden:

- Op de begane grond en 1^e verdieping gasbeton
- Op de 2^{de} verdieping een systeemwand

In het buitengevelmetselwerk wordt een voldoende aantal open stootvoegen aangebracht ten behoeve van ventilatie en/of afwatering.

In het buitengevelmetselwerk worden de benodigde dilataties (niet afgewerkt) aangebracht conform het advies van de steenleverancier.

De dilatatievoegen aan binnenzijde worden niet afgewerkt met een zogenaamd stucstopprofiel; het is mogelijk dat de dilataties ook na afwerking zichtbaar blijven en er ter plaatse een (krimp)scheur ontstaat.

10. Vloeren

De begane grondvloer (Rc-waarde volgens BENG-berekening) wordt als geïsoleerde kanaalplaatvloer uitgevoerd. In verband met hoge grondwaterstand is folie gerekend over bouwen onder de vloeren zodat er geen vochtdoorslag in constructie ontstaat.

De eerste verdiepingvloer en de zoldervloer worden als kanaalplaatvloer uitgevoerd, deels als leidingvloer uitgevoerd t.b.v. leidingverloop installaties weg te werken.

Voor de toegang tot de kruipruimte wordt in de begane grondvloer een sparing gemaakt in de begane grondvloer. Deze sparing wordt afgedekt met een geïsoleerd kruipluik, voorzien van een luikoog.

11. Daken

De hellende dakconstructie van de woning (Rc-waarde volgens BENG-berekening) bestaat uit een systeemkap met een geïntegreerde draagconstructie.

Het dak wordt afgewerkt met betonnen sneldek dakpannen.

De woningen worden voorzien van een dakraam GGL-PK06 (114 x 98 cm) zodat wordt voldaan aan functioneel PvE. Glasoppervlakte dakvenster minimaal 0,6 m².

Goten worden in aluminium uitgevoerd, type Vasco 21, conform de geveltekeningen. HWA wordt uitgevoerd in PVC.

Platte daken van de bergingen worden voorzien van bitumineuze dakbedekking. De dakrand wordt met een afdekkap afgewerkt.

12. Materiaal- en / of uitvoeringsomschrijving van:

12.1 Kozijnen en hang- & sluitwerk

Materiaal- en / of uitvoeringsomschrijving van:

De kozijnen van de woning worden uitgevoerd als later te plaatsen kozijnen. Eén en ander wordt uitgevoerd in:

Buitenkozijnen en ramen:

- Kunststof

Buitendeuren/schuifpuien:

- Kunststof

Raamopeningen worden voorzien van draaikiepbeslag.

De kozijnen worden voorzien van 45-graden verbinding.

Het hang- en sluitwerk van de buitengevelkozijnen en de toegang tot de woning voldoet aan SKG **®.

Alle buitendeuren worden voorzien van een gelijksluitende cilinder.

De woning wordt voorzien van een brievenbus op gevel.

Naast de voordeur wordt een RVS deurbeldrukker met rozet geplaatst.

Binnen kozijnen:

De binnendeurkozijnen zijn fabrieksmatig afgewerkte stalen kozijnen met bovenlicht. In de meterkast en trapkast wordt deze voorzien van een dicht paneel.

Het binnendeurkozijn van de techniekruimte wordt niet voorzien van bovenlicht.

De binnendeuren zijn fabrieksmatig afgewerkte witte opdekdeuren, voorzien van standaard beslag:

- toilet en badkamer: vrij- en bezetslot;
- meterkast: kastslot.
- overige deuren: loopslot

Stalen lateien:

De gevel boven kozijnen wordt indien nodig opgevangen met een stalen latei of geveldrager volgens opgave constructeur.

12.2 Trappen en (af)timmerwerk

Voor de toegang van de eerste verdieping wordt een dichte vurenhouten trap geplaatst en voor de toegang van de zolder een open vurenhouten trap. De trap is voorzien van muurleuning. Lepe (schuine) hoeken, evenals het trapgat, worden met plaatmateriaal afgetimmerd.

HET IS AAN TE RADEN DE TREDEN NA OPLEVERING AF TE WERKEN MET EEN ANTISLIP AFWERKING.

De balustrade bestaat uit een vurenhouten spijlenhek.

Er worden geen stofdorpels toegepast.

Buitenkozijnen worden aan de binnenzijde afgetimmerd.

12.3 Goten en hemelwaterafvoeren

De hemelwaterafvoeren worden aangesloten op de riolering.

13. Plafond-, wand- en vloerafwerking

13.1 Beschrijving plafondafwerking

De plafonds op de begane grond en 1^e verdieping worden voorzien van spackspuitwerk in fijne structuur (m.u.v. de meterkast & berging).

Het dakbeschot en de knieschotten worden niet afgewerkt. De onderzijde van de dakplaten op de 2^{de} verdieping wordt wit afgewerkt met uitzondering van de technische ruimte.

13.2 Beschrijving wandafwerking

Alle niet betegelde binnenwanden worden behangklaar opgeleverd groep 2, m.u.v. de meterkast & berging.

De wanden boven het tegelwerk in het toilet worden voorzien van spackspuitwerk.

De dilatatievoegen in de binnenwanden worden afgewerkt met dilatatie-glasweefsel.

13.3 Beschrijving vloerafwerking

Alle vloeren, m.u.v. de meterkast & berging, worden voorzien van een zand-cement dekvloer van ca. 60mm dik. In de ruimtes met vloerverwarming wordt deze voorzien van vezels.

VOLGENS HET BOUWBESLUIT MAG DE DREMPEL VAN DE TOEGANGSDEUR VAN DE WONING NIET HOGER ZIJN DAN 20 MM BOVEN DE AFGEWERKTE VLOER. IN DE UITVOERING ZAL CIRCA 35 MM WORDEN AANGEHOUDEN OM PROBLEMEN MET DE DOOR U AAN TE BRENGEN VLOERAFWERKING TE VOORKOMEN. WE GAAN ERVAN UIT DAT DOOR DE VERKRIJGER VLOERBEDEKKING OF EEN ANDERE VLOERAFWERKING WORDT AANGEBRACHT MET EEN MINIMALE DIKTE VAN 15 MM ZODAT DE HOOGTE VAN DE BOVENKANT VAN DEZE DORPELS TOT DE BOVENKANT VAN DE AFGEWERKTE VLOER MAXIMAAL 20 MM ZAL BEDRAGEN, CONFORM DE EISEN VAN HET BOUWBESLUIT. INDIEN U EEN VLOERAFWERKING AANBRENGT VAN MEER DAN 15 MM KUNT U OVERWEGEN EEN EXTRA GROTE INLOOPMAT ACHTER DE ENTREEDEUR TE LEGGEN VAN MINIMAAL 950MM DIEP. DE ENTREEDEUR IS NAMELIJK CIRCA 930 MM BREED EN DRAAIT DE ENTREE IN.

IN DE DEKVLOEREN LOPEN DIVERSE LEIDINGEN, ZOALS VERWARMING, ELEKTRA EN WATER. OM DIE REDEN IS HET NIET RAADZAAM TE BOREN IN DE CEMENTDEKVLOER.

BIJ TOEPASSING VAN EEN HARDE VLOER ZOALS NATUURSTEEN, ZEIL OF PLAVUIZEN IS ER AANVULLENDE EGALISATIE NODIG. DEZE DIENST U ZELF AAN (TE LATEN) BRENGEN

13.4 Beschrijving tegelwerken

Vloertegels

Toiletruimte:

- Afmeting 300x300 mm in grijs, greige of d.bruin

Badruimte:

- Afmeting 300x300 mm in grijs, greige of d.bruin

Wandtegels

Toiletruimte(n):

- Tegels tot ca. 1200mm boven de vloer
- Afmeting 200x400 mm in wit glans of wit mat

Badruimte(n):

- Tegels tot plafond
- Afmeting 200x400 mm in wit glans of wit mat

Uitwendige hoeken worden afgewerkt met kunststof hoekstrips.

De voegen van wand- en vloertegels zijn niet strokend met elkaar.

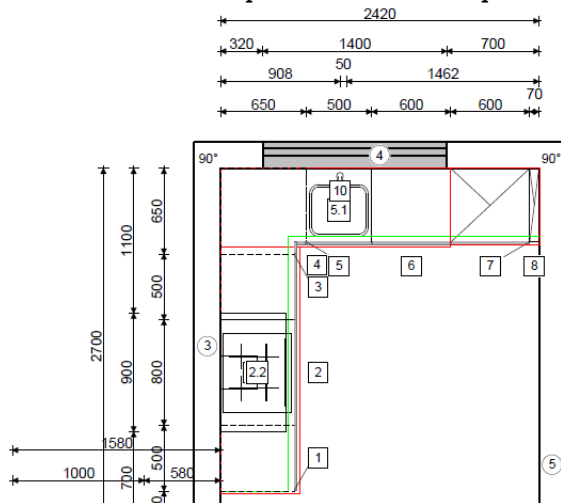
13.5 Beschrijving overige voorzieningen

Onder de raamkozijnen worden aan de binnenzijde vensterbanken toegepast van 20mm dik en een overstek van ± 50mm, type Bianco C (marmercomposiet). Onder de raamkozijnen in betegelde ruimten wordt geen vensterbank aangebracht, maar het tegelwerk doorgezet.

Onder de deuren van de natte ruimten worden hard/kunststeen dorpels toegepast.

14. Aanrecht en opstelplaats kooktoestel

Conform offerte Baars Topkeukens in verkoopdocumentatie.



Er zijn geen voorzieningen opgenomen voor afzuigkap, recirculatie afzuigkap.

15. Beglazing en schilderwerk

Beglazing

HR++ dubbele beglazing. Er wordt een droog beglazingssysteem toegepast conform BENG. Glas voldoet aan NEN3569 letselveiligheid.

GEEN PLAKFOLIE AANBRENGEN OP GLAS: HET GEVAAR IS, DAT OP HET GEDEELTE WAAR DE FOLIE ZIT, DE ZONNEWARMTE MEER GEABSORBEERD WORDT, DAN IN DE OMGEVING. DAARDOOR ONTSTAAT SPANNINGEN IN HET GLAS, EN KAN DE AFDICHTING LEK RAKEN OF DE RUIT BARSTEN. BIJ EEN LEKKE AFDICHTING ONTSTAAT CONDENS TUSSEN DE TWEE GLASLAGEN. DOOR HET PLAKKEN VAN FOLIE VERVALT DE (FABRIEKS-) GARANTIE.

Enkelglas wordt toegepast in de bovenlichten van de binnenkozijnen, met uitzondering van de meterkast en trapkast, hier wordt dan een dicht bovenpaneel toegepast.

Schilderwerk

Buitenschilderwerk is niet van toepassing.
Binnenschilderwerk trapbomen exclusief treden.

16. Behangwerken

Behangwerk niet van toepassing.

17. Installatie volgens voorstel Loohuis Installatietechnieken

17.1 Invoerbochten

Het leveren en aanbrengen van een set invoerbochten in combinatie met een geïsoleerde meterkastvloerplaat ten behoeve van invoering Nutsbedrijven:

- Doorvoerbocht Ø 50 mm voor elektra, water, glasvezel en cai.
- Inclusief leveren funderingsdoorvoer afmontage set.

Coördinatie en kosten van de Nutsinvoeren is onderdeel van onze aanbieding.

17.2 Loodgieterswerken

Binnenriolering

De vuilwaterriolering wordt uitgevoerd in pvc. Alle lozingstoestellen, volgens de omschreven aansluitpunten, worden hierop aangesloten.

De schoonwaterriolering, ten behoeve van de hemelwaterafvoeren, wordt uitgevoerd in pvc aangebracht langs de buitenzijde van de fundatie.

De riolering eindigt 50 cm buiten de voorgevel in een gescheiden stelsel waarop de buitenriolering wordt aangesloten.

- Inclusief een luchtdicht manchet ter plaatse van de dakdoorvoer ten behoeve van de beluchting riolering.
- Inclusief leveren van mantelbuizen
- Exclusief schoonwaterriolering vrijstaande berging

Waterleidingen

De koudwaterleiding vanaf de watermeter in de meterkast en de warmwaterleiding vanaf het warmwater apparaat naar de omschreven aansluitpunten, uitgevoerd in Unicor buis of gelijkwaardig.

Afwerkvloeren dienen een minimale dikte/hogte van 8 cm te hebben, met een dekking van minimaal 2 cm boven kruisende leidingen, in verband met in de afwerkvloer gelegde leidingen. Dit wordt gemeten op de meest ongunstige plaats (ook onder tegelvloeren).

Er zijn geen kosten opgenomen voor een Risicoanalyse/beheersplan legionella.

Aansluitpunten:

	Riool	Koudwater	Warmwater	Opmerking
Keuken:				
Spoelbak	✓	✓	✓	Afgedopt
Vaatwasser	✓	✓		afgedopt T-stuk
Toilet:				
Closet	✓	✓		
Fontein	✓	✓		
Badkamer:				
Closet	✓	✓		
Wastafel	✓	✓	✓	
Douche	✓	✓	✓	
Techniek:				
Wasautomaat	✓	✓		incl. tapkraan en afvoergarnituur
Warmwatertoestel	✓	✓		Afgedopt

Sanitair V&B O' novo

- Toilet:**
- 1 wandcloset combinatie met Geberit Duofix inbouw reservoir, bedieningspaneel en zitting.
 - 1 handwasbakje met plugbekersifon en toiletkraan.

- Badkamer:**
- 1 wandcloset combinatie met inbouw reservoir, bedieningspaneel en zitting.
 - 1 Grohe 1000 thermostatische douchemengkraan met glijstangset.
 - 1 Aquaberg 4016 Vloerput met 1 aansluiting.
 - 1 wastafel 60 cm met plugbekersifon, mengkraan, keramisch planchet en spiegel.

17.3 Verwarmingsinstallaties

Ontwerpcondities

De berekening is gebaseerd, volgens de geldende regelgeving, op een bouwkundige constructie met een minimale Rc-waarde conform de BENG berekening.

De hieronder genoemde ruimtetemperaturen kunnen worden bereikt en behouden tot een buitentemperatuur van -10°C bij gelijktijdige verwarming van alle vertrekken.

Badkamer	22°C
Woonkamer, keuken, slaapkamers	20°C
Hal	15°C
2 ^e verdieping	onverwarmd
Alle niet nader genoemde vertrekken zijn:	onverwarmd

Aan te houden temperatuur belendend perceel 10°C.

Ontwerp temperatuur 35 - 30°C (conform BENG berekening)

Afgiftesysteem

De woning zal worden voorzien van een vloerverwarmingsafgiftesysteem.

De begane grond wordt voorzien van vloerverwarming als hoofdverwarming.

De 1^e verdieping wordt voorzien van vloerverwarming als hoofdverwarming.

In de badkamer DRL elektrische radiator Claudia ECODesign Digi 763x500 500W.

Regeling (master/master)

De regeling geschiedt door alle verblijfsruimtes te voorzien van een ruimtethermostaat welke de desbetreffende groepen van de vloerverwarming kan aansturen. De master-master-regeling zorgt via de thermostaten in de desbetreffende ruimten en motorgestuurde afsluiters op de verdeelunit van de vloerverwarming voor de juiste temperatuur in al deze ruimtes.

Tevens wordt er een drukverschilregelaar met buffervat geplaatst om de warmtepomp te beschermen zodat deze zijn warmte kwijt kan als alle groepen dicht lopen.

- Inclusief het bedraden van de door de elektrotechnische installateur aangebrachte loze leiding.
- Excl. naregeling/thermostaat in badkamer. De vloerverwarmingsgroep van de badkamer blijft open. De badkamer wordt voorzien van een elektrische radiator om de gewenste temperatuur te waarborgen.
- Thermostatisch koelstop ventiel 3/4" Euroconus in de vloerverwarmingsgroep van de badkamer.

Vloerverwarming

Een complete vloerverwarmingset als hoofdverwarming per verdieping met een regelunit, randisolatie en bevestigingsmatten.

Warmtepomp

Panasonic Aquarea Split lucht-water warmtepomp volgens BENG berekening, compleet met:

- Panasonic WH-SDC0305J3E5-W binnenunit i.c.m. een 192 liter boiler, geplaatst in de technische ruimte.
- Panasonic WH-UD03JE5 (3 kW) split buitenunit geplaatst in Hydrotop Ral kleur 7021.
- Aansluiting warm- en koudwater, inclusief inlaatcombinatie vanaf voedingspunt bij de warmtepomp.
- 50 liter buffervat hangend incl. ontluchter parallel geplaatst met een circulatiepomp in afgiftesysteem.
- Koelcapaciteit (A 35°C, W 18°C) = 3,2 kW
- Verwarmingscapaciteit (A +7°C, W 35°C) = 3,2 kW



17.4 Ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties

De gebalanceerde mechanische ventilatie volgens BENG berekening systeem D, zal bestaan uit een warmte-terug-win-unit fabricaat Zehnder, type: E300 RF compleet met de benodigde luchttoe- en afvoerkanalen, toe-/afvoerventielen, kunststof/ dakdoorvoeren met luchtdicht manchet, buitenrooster ten behoeve van luchttoevoer.

In de woonkamer en de slaapkamers wordt lucht ingeblazen, terwijl in de keuken, het toilet, de techniek en badkamer lucht wordt afgezogen.

In de woonkamer en hoofdslaapkamer wordt een CO₂ sensor geplaatst. In de badkamer en keuken een draadloze RF bediening.

* excl. voorzieningen t.b.v. afzuigkap (uitgangspunt re-circulatiekap).

17.6 Elektrotechnische installaties

- Exclusief het aansluiten van radio/tv en dataleidingen, in de meterkast, alsmede het leveren en/of monteren van telefooncentrales, versterkers, routers, e.d.
- Exclusief het leveren, monteren en aansluiten van verlichtingsarmaturen.
- Inclusief het freeswerk ten behoeve van de leidingen en dozen in de wanden, gebaseerd op zachte kalkzandsteen, lijmelementen poriso- en/of gibowanden (max. klasse CS16, Nederlands fabricaat).

Schakelmateriaal

Peha standaard inbouw, kleur RAL 9010.

Peha standaard opbouw in de garage en op de zolder.

De dubbele inbouw wandcontactdozen worden uitgevoerd als 2x enkel onder meervoudig afdekraam.

Schakelaar- en wandcontactdooshoogte: 1050 mm+ / 300 mm+.

Toestelgebonden wandcontactdozen/aansluitpunten: hoogte is toestel afhankelijk.

Omschrijving begane grond

Woonkamer:	1	lichtpunt op wisselschakeling.
	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	4	dubbele wandcontactdozen.
	1	aansluitpunt 230 V ten behoeve van CO ₂ sensor.
	1	gecombineerde cai en data aansluiting bedraad tot in de meterkast.
	1	telefoon aansluiting bedraad tot in de meterkast.
	1	loze thermostaatleiding.
Keuken:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	3	dubbele wandcontactdozen.
	1	dubbele wandcontactdoos ten behoeve van recirculatieafzuigkap.
	1	dubbele wandcontactdoos ten behoeve van koelkast.
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van vaatwasser, op aparte groep.
	1	aansluitpunt voor elektrisch koken 2x 230 V op aparte kookgroep.
	2	loze leidingen.
Entree:	1	lichtpunt op wisselschakeling.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	aansluitpunt 230 V afgemonteerd met een rookmelder 230 V/9 V backup.
Toilet:	1	lichtpunt op schakelaar.
Meterkast:	1	belinstallatie, bestaande uit: trafo, schel en drukker.
	1	verdeelinrichting in de meterkast voorzien van de benodigde groepen ten behoeve van omschreven installatie.
	1	aardingsinstallatie.
	1	dubbele wandcontactdoos (opbouw).
Trapkast:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van vloerverwarmingsverdeler.

Omschrijving 1^e verdieping

Overloop:	1	lichtpunt op wisselschakeling.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	aansluitpunt 230 V afgemonteerd met een rookmelder 230 V/9 V back-up.

Badkamer:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	wandlichtpunt boven wastafel, op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van radiator met een elektrische element.
Slaapkamer 1:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	3	dubbele wandcontactdozen.
	1	aansluitpunt 230 V ten behoeve van CO ₂ sensor.
	1	loze leiding.
	1	loze thermostaatleiding.
Slaapkamer 2:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	3	dubbele wandcontactdozen.
	1	loze leiding.
	1	loze thermostaatleiding.
Slaapkamer 3:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	3	dubbele wandcontactdozen.
	1	loze leiding.
	1	loze thermostaatleiding.

Omschrijving 2^e verdieping

Zolder:	1	lichtpunt op wisselschakeling.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	aansluitpunt 230 V afgemonteerd met een rookmelder 230 V/9 V back-up.
Techniek:	1	lichtpunt op schakelaar.
	1	enkele wandcontactdoos in combinatie met schakelaar.
	1	aansluitpunt ten behoeve van warmtepomp .
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van mechanische ventilatie-unit.
	1	data aansluitpunt bij warmtepomp.
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van wasautomaat, op aparte groep.
	1	enkele wandcontactdoos ten behoeve van droger, op aparte groep.
Buiten:		
Buiten:	1	lichtpunt nabij de voordeur, op schakelaar in de hal.
	1	lichtpunt nabij de achterdeur, op schakelaar in de woonkamer/keuken.
Vrijstaande berging:	1	Lichtpunt op schakelaar (opbouw)
	1	dubbele wandcontactdoos (opbouw)
	1	voeding (3 x 2,5 mm ²) vanuit woning op lichtgroep woonkamer/keuken.

17.6 PV installatie

PV installatie bestaande uit 4 zwarte pv panelen van 330 Wp op pannendak, met enphase micro-omvormer, aluminium kleurig montagesysteem en compleet aangesloten op de elektrische installatie.

18. Schoonmaken en oplevering

Minimaal twee weken voor de oplevering worden de verkrijgers schriftelijk op de hoogte gesteld van de definitieve datum en het tijdstip van oplevering. De hele woning wordt 'bezemschoon' opgeleverd, behalve het sanitair, de tegelwerken en de glasruiten; deze worden schoon opgeleverd.

19. Enkele aandachtspunten

19.1 Stelposten

Voor de keukenopstelling is een stelpost van € 6975,- incl. BTW opgenomen. Geheel conform offerte Baars Topkeukens, aanwezig in verkoopdocumentatie.

19.2 Oplevering

Bij de oplevering van de woning, eventueel voorafgegaan door de zogenaamde voorschouw / -opname, dienen met betrekking tot de door u gesignaleerde gebreken op het procesverbaal van oplevering de uit te voeren herstelwerkzaamheden of eventuele andere concrete afspraken genoteerd te worden.

19.3 Onderhoud algemeen

Teneinde uw volledige garantierechten te kunnen benutten, zijn onderhoudsinspecties en onderhoudswerkzaamheden absoluut noodzakelijk..