

BESTEK

Ten behoeve van:

het bouwen van zes woningen te Hoewelaken.

Besteknummer: 12345

Datum: mei 2012

STABU uitgave 2012-1.

Dit bestek is bestemd voor onderwijsdoeleinden.
Basis beroepsopleiding Fundeon.

Stichting STABU
Willy Brandtlaan 81
6716 RJ Ede (Gld)
tel: 0318-633026

Opdrachtgever: FUNDEON.

Algemene omschrijving van het werk:
het bouwen van zes woningen te Hoevelaken.

Besteknummer: 12345

Datum: maart 2012.

Kadastrale gegevens perceel:

Gemeente Hoevelaken sectie L no. 195.

Peil P is de bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer woonkamer.

Hoogte maaiveld ten opzicht van P bedraagt: -100 mm.

Directie:

Fundeon Architecten te Harderwijk.

Architect:

Gert Jan Boot.

Adviseur:

Stichting STABU

VOORBLADEN	1	
INHOUDSOPGAVE	3	
OVERZICHT BIJLAGEN	4	
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN U.A.V. 1989	5
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	10
12	GRONDWERK	12
14	BUITENRIOLERING EN DRAINAGE	13
15	TERREINVERHARDINGEN	15
20	FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN	16
21	BETONWERK	17
22	METSELWERK	19
23	VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN	22
24	RUWBOUWTIMMERWERK	24
25	METAALCONSTRUCTIEWERK	28
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	29
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN	34
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	35
33	DAKBEDEKKINGEN	36
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	38
36	VOEGVULLING	39
40	STUKADOORWERK	40
41	TEGELWERK	42
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	45
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	46
45	AFBOUWTIMMERWERK	47
46	SCHILDERWERK	48
50	DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	49
51	BINNENRIOLERING	51
52	WATERINSTALLATIES	53
53	SANITAIR	55
55	GASINSTALLATIES	60
60	VERWARMINGSINSTALLATIES	62
61	VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	67
70	ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	70
75	COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	74
EINDPAGINA		75

OVERZICHT BIJLAGEN

Bij de beschrijving van het werk behorende bescheiden:

- bestektekening A 12-11.
- bestektekening details B 01-12.

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN U.A.V. 1989

01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de standaard technische bepalingen in de STABU-Standaard 2012, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken (U.A.V. 1989), vastgesteld bij gemeenschappelijke beschikking van 25 augustus 1989 no. MJZ 25 889 007 van de Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Verkeer en Waterstaat en van de Staatssecretaris van Defensie, zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2012 als bijlage I, uitgegeven door de Stichting STABU te Ede.

01.02 AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN U.A.V. 1989

01.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. WERKTERREIN

Onder werkterrein wordt verstaan het terrein of het water dat door de opdrachtgever aan de aannemer voor de uitvoering van het werk ter beschikking wordt gesteld, het terrein of het water waarop en waarin het werk wordt uitgevoerd daarin begrepen.

03. INSTALLATIES

In paragraaf 1, lid 1 van de U.A.V. dient met betrekking tot "bouwstoffen" in plaats van "installaties" gelezen te worden "installaties of onderdelen daarvan".

Daar waar in de U.A.V. sprake is van "onderhoudstermijn" dient gelezen te worden "onderhouds- of servicetermijn".

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

01. GELDIGHED

Daar waar een publicatie zonder datum is vermeld, is deze publicatie van toepassing zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt.

01.02.04 GEVOLMACHTIGDE VAN DE AANNEMER

01. VOLMACHT

De aanwijzing door de aannemer van personen die hem in zaken het werk betreffende zullen vertegenwoordigen moet geschieden met gebruikmaking van een volmacht overeenkomstig bijlage A van de U.A.V.

01.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de U.A.V. zal worden gehouden.

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

02. ONGEVALLEN

De aannemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

04. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals deze zijn overeengekomen met de **opdrachtgever brengt hij dit voornemen tijdig ter kennis van de opdrachtgever.**

05. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer meldt de aanvang van de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden, waarbij mogelijk in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, conform de grondroedersregeling (Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten; WION) aan het daarvoor bestemde digitaal loket van het Kadaster (Klic-online).

Vóór de aanvang van de werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, traceert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de werkzaamheden daaraan geen schade ontstaat.

De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over in de grond aanwezige kabels en leidingen op de bouwplaats aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.

- 01.02.07 DATUM VAN AANVANG**
01. AANVANG WERKZAAMHEDEN
Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoeld in paragraaf 7, lid 1 van de U.A.V.
02. DATUM VAN AANVANG
In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de U.A.V. zal als datum van aanvang worden aangemerkt **1 juni 2012**
- 01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING**
02. DATUM VAN OPLEVERING
Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:
1 maart 2013.
- 01.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN**
01. ONDERHOUDSTERMIJN
De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
- **3 maanden voor bouwkundige werken.**
- **6 maanden voor installatietechnische werken.**
- 01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT**
01. VEILIGHEIDSMATREGELEN
De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.
- 01.02.15 WERKTERREIN**
01. WERKTERREIN
De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, de situering en de hoogteligging van, alsmede de toegangsmogelijkheden tot het werkterrein op de dag van aanbesteding.
- 01.02.18 KEURING VAN BOUWSTOFFEN**
01. BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING
Daar waar wordt voorgeschreven dat een bouwstof met een kwaliteitsverklaring afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatieinstelling moet worden geleverd, moet deze kwaliteitsverklaring bij de uitwendige visuele beoordeling van deze bouwstof worden overgelegd.
Deze bouwstoffen worden geacht te zijn goedgekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk uitwendig visueel zijn beoordeeld en in orde bevonden. Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen openbaart en dat bij de uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een verborgen gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de U.A.V.
- 01.02.19 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN**
01. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN
Het bepaalde in paragraaf 19, lid 3 van de U.A.V. is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.
- 01.02.22 GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL**
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: deze staan vermeldt bij de technische onderdelen.
- te garanderen door: **de aannemer.**
- 01.02.26 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN**
01. ALGEMEEN TIJDSHEMA
Het in paragraaf 26, lid 1 van de U.A.V. genoemde algemeen tijdschema wordt verlangd.
De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in
- **werkbare werkdagen; het algemeen tijdschema behoeft niet te zijn voorzien van een prognoseschaal.**
05. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN
De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen te worden opgenomen en ingepast in **het verlangde algemene tijdschema.**
In de verlangde documenten dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden.

De betrokken derden zullen het algemene tijdschema, na goedkeuring hunnerzijds, voor akkoord tekenen.

01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN

03. VERSLAGEN BOUWVERGADERINGEN

De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de directie opgesteld en verspreid.

01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

01. SCHADELIJKE VOORWERPEN OF STOFFEN

Wanneer bij de uitvoering van het werk voorwerpen of stoffen worden aangetroffen waarvan de aanwezigheid niet in dit bestek is vermeld en waarvan redelijkerwijs geacht kan worden dat deze schade kunnen toebrengen aan personen, goederen of het milieu brengt de aannemer dit onmiddellijk ter kennis van de directie. Hij neemt terstond, zo mogelijk in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

01. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

In afwijking van het bepaalde in artikel 35 en 36 U.A.V. kan meerwerk slechts door de aannemer in rekening worden gebracht indien dit vooraf schriftelijk met de opdrachtgever is overeengekomen.

01.02.37 STELPOSTEN

02. OVERZICHT STELPOSTEN

OPMERKING: in deze bepaling alleen een korte vermelding opnemen. In de werkbeschrijvingen dient ook steeds te worden aangegeven dat het om stelposten gaat. Het is van groot belang dat er geen afwijking ontstaat tussen de in de werkbeschrijving genoemde stelposten en de in dit overzicht opgenomen stelposten.

De stelposten als bedoeld in paragraaf 37, lid 1 van de U.A.V. zijn de volgende:

Voor dit bestek de volgende netto verrekenposten opnemen:

- 22.22.22-a metselw	€ 350,00	per 1000.
- 47.80.10-a keuken	€ 4000,00	per woning.
- 48.33.10-a behang	€ 3,50	per rol.

01.02.38 HOEVEELHEDEN

01. HOEVEELHEDEN

Indien op bestektekeningen, overzichtsbladen, bestek etc., hoeveelheden, aantallen e.d. staan vermeld, zijn deze slechts informatief.

01.02.40 BETALING

01. BETALING IN TERMIJNEN

De betaling geschiedt conform de voorwaarden als aangegeven in de aannemingsovereenkomst.

04. DECLARATIES

De betaling zal geschieden nadat de aannemer een declaratie heeft ingediend.

De aannemer moet de declaratie op naam van de opdrachtgever indienen bij de directie.

Aantal: drie-voud.

Indienen van de declaratie moet geschieden overeenkomstig een door de opdrachtgever verstrekt model.

01.02.42 KORTINGEN

01. KORTINGSBEDRAG

De korting, bedoeld in paragraaf 42 van de U.A.V., bedraagt per dag:

€ 100,-- (excl. BTW) per woning.

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

03. BUITENGEWONE LEDEN SCHEIDSGERECHT

Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de Raad van Arbitrage voor de Bouw gekozen dan wel door de voorzitter van die Raad benoemd. In dit geval bestaat het scheidsgerecht steeds uit drie leden.

04. BEVOEGDHEID SCHEIDSLIEDEN

In paragraaf 49, lid 5 van de U.A.V. komt de tekst "met dien verstande dat in aanvulling dezer regelen de bepaling geldt, dat scheidslieden niet bevoegd zijn het tussen partijen overeengekomene te wijzigen" te vervallen.

01.03

VERZEKERINGEN

01.03.10

VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risks (CAR-)verzekering af waarin gedekt dient te zijn: alle materiële schade en of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

De kredietwaardigheid van de verzekeraar(s) dient gewaarborgd te zijn met minimaal een A minus rating overeenkomstig Standard & Poor's.

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10, lid 1 of 2 van de U.A.V. als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk.
- werken van derden (als bedoeld in paragraaf 31 van de U.A.V.) te weten:

met een eigen risico van:

Sectie Aansprakelijkheid, waaronder te verstaan:

- aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som van minimaal:
- 1.000.000 Euro per evenement/gebeurtenis.

met een eigen risico van:

- 1.250 Euro per evenement/gebeurtenis.

Er moet een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd.

Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, waaronder te verstaan:

- alle materiële schade en/of verlies en/of vernietiging van de eigendommen van de opdrachtgever en zaken waarvoor hij verantwoordelijk is, indien en voor zover ontstaan door en/of verband houdende met de uitvoering van het (de) werk(en), met een verzekerde som van minimaal:
- 500.000 Euro per evenement/gebeurtenis.

met een eigen risico van:

01.04

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01.04.10

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.

01.05

TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10

TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. AANTALLEN

Van de tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden aan de aannemer kosteloos kopieën verstrekt.

Aantal: drie stuks.

Indien de aannemer meer exemplaren wenst, komen de kosten hiervan voor zijn rekening.

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen.

01.06**ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN****01.06.10****ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.

02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN
Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
 - geen overlast door audio- en geluidsapparatuur.
02. AFVOER VAN AFVAL
Bouwplaatsafval scheiden in:
 - (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
 - steenwol.
 - glaswol.
 - overig afval.Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.
Frequentie van afvoer: dagelijks.
Te verstrekken gegevens:
 - stortingsbewijs.
03. VERBRANDEN VUIJL EN ANDERE MATERIALEN
Het verbranden van vuil en andere materialen op het werkterrein is niet toegestaan.
04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL
Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

05.31 LOODSEN EN KETEN

- 05.31.10-a BOUWKEET
0. DIRECTIEVERBLIJF (U.A.V.)
Directieverblijf zoals beschreven in de U.A.V., paragraaf 23, lid 2.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
- 05.31.20-a BOUWLOODS
0. BOUWLOODS
Vloeroppervlak (m2): door de aannemer zelf te bepalen
Tijdstip van verwijderen: voor de oplevering.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

- 05.32.20-a INSTRUMENT
0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING
Waterpasinstrument.
Theodoliet.
Meetlint.
verflaagdiktemeter.
Vochtmeter.
Veiligheidshelmen.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK

- 05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN NIEUW WERK
0. VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN
Alle stickers, merktekens, mortelresten, verfspatten, vlekken en andere verontreinigingen verwijderen.
De ramen gelapt.

- Het tegelwerk met zeep en water gereinigd.
Met vochtige doek afnemen van de keuken, kasten, ramen, kozijnen en deuren.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN*

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

- 05.42.11-a BOUWAFRASTERING
0. BOUWHEK
Hoogte (m): 2 boven maaiveld.
Openingen: 1 toegangspoort.
Tijdstip van verwijderen: voor de oplevering.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING*

- 05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS
0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS
Vermeldingen:
- naam van het project.
- naam architect.
- naam aannemer.
Tijdstip van verwijderen: voor de oplevering.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING*

05.52 UITZETTEN

- 05.52.10-a UITZETTEN
0. UITZETTEN
Tijdstip van uitzetten:
- voordat met het grondwerk is aangevangen.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN*

- 05.52.11-a BOUWRAAM
0. BOUWRAAM
Het bouwraam tot aan het tijdstip van verwijderen onderhouden.
Bovenzijde waterpas.
Standzekerheid gewaarborgd.
Op het bouwraam vastleggen:
- hoofdmaten: zaagsneden in bovenkant planken.
- verdeelmaten: spijkers in bovenkant planken.
Tijdstip van verwijderen: nadat de maten zijn overgebracht op de beganegrondvloer.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING*

12 GRONDWERK

12.40 ONTGRAVEN VAN GROND

- 12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND
0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Bestemming uitkomende grond:
- uitkomende grond op het werkterrein opslaan voor hergebruik.
- uitkomend zand op het werkterrein opslaan voor hergebruik.
- overtollige grond in tuin voor gebruik bewoners.
- .01 *VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING*
Ten behoeve van de aan te brengen buitenriolering en regenwaterafvoeren, volgens tekening.
- .02 *FUNDERINGSBALK*
Ten behoeve van de funderingen, volgens tekening.
- .03 *TERREINVERHARDING*
Ten behoeve van de bestrating, volgens tekening.
- .04 *BINNENVLOER OP ZAND*
Ten behoeve van de beganegrondvloer woning en garage, volgens tekening.

12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

- 12.50.10-a VERWERKEN VAN GROND, GROND
0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Laagdikte (m): 0,20.
De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terug brengen.
1. GROND
Te leveren grond, voorzover deze niet aan het werk kan worden ontleend.
- .01 *VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING*
Ten behoeve van de aan te brengen buitenriolering en regenwaterafvoeren, volgens tekening.
- 12.50.11-a VERWERKEN VAN GROND, ZAND
0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Laagdikte (m): 0,30.
De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terug brengen.
1. ZAND IN ZANDBED (STABU STANDAARD)
Zand in zandbed (STABU Standaard, hfst. 12).
Te leveren zand, voorzover dit niet aan het werk kan worden ontleend.
- .01 *BODEMAFSLUITING*
Ten behoeve van onderkant van de fundering, volgens tekening.
- .02 *TERREINVERHARDING*
Ten behoeve van de bestrating, volgens tekening.
- .03 *BODEMAFSLUITING*
In de kruipruimte beganegrondvloer, volgens tekening.
- .04 *BODEMAFSLUITING*
Tot onderkant beganegrondvloer garage, volgens tekening

12.70 BEWERKEN VAN GROND

- 12.70.40-a GROND EGALISEREN
0. GROND EGALISEREN (STABU STANDAARD)
Egaliseren (STABU Standaard, hfst. 12).
- .01 *ONVERHARD TERREIN*
Het gehele werkterrein.

14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

14.00 ALGEMEEN

14.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL

De aansluiting van de riolering op het openbaar riool wordt door de aannemer verzorgd vanaf de huisaansluiting tot op de erfgrens.

Plaats van aansluiting: vanaf het ontstoppingsstuk of controleput t.p.v. de erfgrens.

De aansluitkosten zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:

de nutsbedrijven.

De kosten van keuring zijn voor rekening van de opdrachtgever.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de opdrachtgever.

14.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

van de buitenriolering en de drainage.

De gegevens moeten worden vastgelegd en ter goedkeuring worden aangeboden voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Op de revisietekening moet zijn aangegeven:

- het leidingverloop met diameters van de buitenriolering en drainage.
- het materiaal van de leidingen en de hulpstukken.
- de maatvoering, hoogteligging.
- de plaats van de ontstoppingsmogelijkheden.

14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

14.11.11-a VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Rioleringssysteem: gescheiden systeem.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN-EN 1610-98.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De rioleringsleiding in de tuin vanaf de huisaansluiting tot de erfgrens.

14.33 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

14.33.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BUITENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- peil: minimaal 600 mm ÷ maaiveld.
- ligging: als aangegeven op de tekening.
- het afschot mag op geen enkel punt tegengesteld gericht zijn.
- het afschot van huis- en kolkaansluitingen moet tussen 1:50 en 1:200 liggen.
- mof-ringverbinding

1. KUNSTSTOF BUIS, PVC-A (BRL 2054+w03)

Nominale buitenmiddellijn (mm): 125.

Wanddikte: klasse 41.

Kleur (RAL): 7037.

Hulpstukken:

- hulpstukken (BRL 2016/02).
- ontstoppingstuk, incl. moffen en deksel met opzetnok., conform tekening bij de gevels.

Kunststof buizen en hulpstukken leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

De rioleringsleiding in de tuin vanaf de huisaansluiting tot de erfgrans.

15 TERREINVERHARDINGEN

15.42 TEGELBESTRATING

- 15.42.30-a TEGELBESTRATING, BETONTEGEL
0. TEGELBESTRATING
 - Patroon: rechthoekig.
 - Kantstrook: pastegels.
 - Afwijking langs- en dwarsprofiel: ten hoogste 10 mm.
 - Voegbreedte (mm): **max. 1.**
 - Het straatwerk moet voor het voegen met schoon water zijn gereinigd.
 - De dagproductie machinaal afgetrild en vervolgens ingeveegd met brekerzand onder toevoeging van water.
 - Voltooid straatwerk ingeveegd met brekerzand onder toevoeging van water.
 1. BETONTEGEL (BRL 2313+w08)
 - Type: vierkant.
 - Vellingkant.
 - Dikte (mm): 50.
 - Lengte x breedte (mm): 400x600.
 - Kleur: **grijs.**
 - Toebehoren:
 - **opsluitbanden.**
 - Betontegels leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
 4. ZAND
 - Te leveren zand, voorzover dit niet aan het werk kan worden ontleend.
- .01 TERREINVERHARDING**
De toegang naar de voordeur van de woningen, volgens tekening.
- .02 TERREINVERHARDING**
De oprit naar de garage van de woningen, volgens tekening.
- 15.42.30-b TEGELBESTRATING, BETONTEGEL
0. TEGELBESTRATING
 - Patroon: rechthoekig.
 - Kantstrook: pastegels.
 - Afwijking langs- en dwarsprofiel: ten hoogste 10 mm.
 - Voegbreedte (mm): **max. 1.**
 - Het straatwerk moet voor het voegen met schoon water zijn gereinigd.
 - De dagproductie machinaal afgetrild en vervolgens ingeveegd met brekerzand onder toevoeging van water.
 - Voltooid straatwerk ingeveegd met brekerzand onder toevoeging van water.
 1. BETONTEGEL (BRL 2313+w08)
 - Type: vierkant.
 - Vellingkant.
 - Dikte (mm): 50.
 - Lengte x breedte (mm): 500x500.
 - Kleur: **grijs.**
 - Toebehoren:
 - **opsluitbanden.**
 - Betontegels leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
 4. ZAND
 - Te leveren zand, voorzover dit niet aan het werk kan worden ontleend.
- .01 TERREINVERHARDING**
Het terras achterzijde van de woningen, volgens tekening.

20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

20.31 PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN

20.31.21-a DRUKKEN/PULSEN FUNDERINGSPAAL, BETONNEN FUNDERINGSPAALSEGMENT

0. DRUKKEN BETONNEN PAAL (NEN-EN 12699-01)

Richting: verticaal.

Puntdiepte (m): volgens opgave constructeur.

Diepte betonnen paalkop (m): volgens tekening.

1. BETONNEN FUNDERINGSPAALSEGMENT

Vorm: rond.

Afmetingen (mm): 350.

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1+w05): C35/45.

.01 PAALFUNDERING

Onder de ringbalken fundering woningen, volgens tekening.

21 BETONWERK

21.31 VERLOREN BEKISTING

- 21.31.41-a VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERLOREN BEKISTING
 1. EPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13163-09)
Materiaal: EPS, geëxpandeerd polystyreenschuim.
Dikte (mm): 50.
- .01 FUNDERINGSBALK
De werkvloer van de in het werk te storten fundering van woningen en garages, volgens tekening.

- 21.31.41-b VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERLOREN BEKISTING
 1. EPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13163-09)
Materiaal: EPS, geëxpandeerd polystyreenschuim.
Dikte (mm): 70.
- .01 FUNDERINGSBALK
De werkvloer van de in het werk te storten vloer van de garages, volgens tekening.

21.40 WAPENINGSWERK

- 21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL
0. WAPENINGSWERK
Verbindingswijze:
 - mechanisch overeenkomstig BRL 0504+w03, leveren onder KOMO-productcertificaat.
 1. BETONSTAAL (BRL 0501-10)
Staalsoort en leveringstoestand: B 500A.
Uitvoering: geprofileerd.
Kenmiddellijn (mm): volgens opgave constructeur.
Toebehoren:
 - lijnvormige afstandhouders.
 - dekkingsblokjes van beton.Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 FUNDERINGSBALK
De in het werk te storten funderingsbalken van de woningen en garages, volgens tekening.
- .02 BINNENVLOER OP ZAND
De in het werk te storten vloer van de garages, volgens tekening.

- 21.40.10-b WAPENINGSWERK, BETONSTAAL
0. WAPENINGSWERK
Verbindingswijze:
 - mechanisch overeenkomstig BRL 0504+w03, leveren onder KOMO-productcertificaat.
 1. GEPUNTLAST WAPENINGSNET (BRL 0501-10)
Type: kruisnet.
Staalsoort en leveringstoestand: B 500A.
Kenmiddellijn (mm): volgens opgave constructeur leverancier plaatvloer.
Maaswijdten (mm): 100.
Toebehoren:
 - lijnvormige afstandhouders.
 - dekkingsblokjes van beton.Wapeningsnetten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN
De 1e verdiepingvloer van de woningen, volgens tekening.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON

- 21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
 - Toleranties oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse A.
 - Oppervlaktestructuur zichtvlakken: gespaand.
 - Beoordelingswijze oppervlak (NEN 6722-02): op basis van visuele waarneming.
 1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)
 - Sterkteklasse: C20/25.
 - Milieuklasse: XC3.
 - Beton gewapend.
 - Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.
 - Toebehoren:
 - Etafoam isolatie bij zijkant betonvloer garage.
- .01 **FUNDERINGSBALK**
De in het werk te storten funderingsbalken van de woningen en garages, volgens tekening.
- .02 **BINNENVLOER OP ZAND**
De in het werk te storten vloer van de garages, volgens tekening.
- 21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
 - Toleranties oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse A.
 - Oppervlaktestructuur zichtvlakken: gespaand.
 - Beoordelingswijze oppervlak (NEN 6722-02): op basis van visuele waarneming.
 - Dikte vulbeton (mm); 160.
 1. BETONMORTEL (BRL 1801-10)
 - Sterkteklasse: C28/35.
 - Milieuklasse: XC1.
 - Beton gewapend.
 - Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.
- .01 **VERDIEPINGVLOER, BINNEN**
Beton van de 1e verdiepingvloeren van de woningen, volgens tekening.

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

- 21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
 - Materiaal: polyetheen.
 - Invoerbocht
 - CAI (mm): 50.
 - telecom (mm): 50.
 - gas (mm): 63
 - water (mm): 50.
 - elektriciteit (mm): 50.
 - Toebehoren:
 - isolatiemateriaal: polystyreen, CFK-vrij.
 - warmteweerstand ((m.K)/W): 2,5.
 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
- .01 **BINNENVLOER OP ZAND**
De meterkastvloer ter plaatse van de meterkasten.

22

METSELWERK

22.31

BAKSTEEN MET MORTEL

22.31.12-a

METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: **vertikaal stapelverband**.

Toepassing: precisie metselwerk.

Lagen- en koppenmaat: in overleg, te bepalen door **de opdrachtgever**.

Uitkrabdiepte (mm): 10.

Rollagen in buitenwerk moeten naar buiten afwaterend zijn gelegd, helling **volgens tekening**.

Oppervlaktegroep schoon-werkzijde(n) overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 2.

Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

1. BAKSTEEN METSELSTEEN (BRL 1007-10)

Overeenkomstig het te verstrekken tegenmonster, overeenkomend met het getoonde monster.

Type: strengpers.

Uitvoering: vol.

Dichtheid: HD.

Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (NEN-EN 1996-1-1+c09):

- categorie I.

- tolerantie: D1.

Kleur: **volgens monster**.

Oppervlak: glad.

Afmetingen (lxbxh) (mm): **(200x100x50) waalformaat**.

Bakstenen leveren onder KOMO-productcertificaat.

4. METSELMORTEL (BRL 1905-11)

Morteltype: G.

Morteltoepassingstype: A.

Mortelkwaliteit:

- kwaliteit: M 10.

Metselmortels leveren onder KOMO productcertificaat.

.01 **BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD**

Het gevelmetselwerk vanaf 3 lagen onder het maaiveld van de woningen en garages, volgens tekening.

22.32

KALKZANDSTEEN MET MORTEL

22.32.11-a

METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: **halfsteens**.

Toepassing: dragend metselwerk.

Uitkrabdiepte (mm): 10.

Oppervlaktegroep schoon-werkzijde(n) overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 2.

Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

1. KALKZANDSTEEN METSELSTEEN (BRL 1004+w08)

Type: **klinker**.

Afmetingen (lxbxh) (mm): **(200x100x50) waalformaat**.

Kleur: **wit**.

Uitvoering: normaal.

Vorstbestandheid: dient te voldoen aan NEN-EN 772-18-00.

Kalkzandstenen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. METSELMORTEL KALKZANDSTEEN (NEN 3836-78)

Mortelsamenstelling overeenkomstig bijlage B, tabel 6.

.01 **BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD**

Het gevelmetselwerk tot onderkant beganegrondvloer woningen en garages, volgens tekening.

.02 BINNENWAND

Het gevelmetselwerk tot onderkant beganegrondvloer scheidingswand woningen, volgens tekening.

.03 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Het gevelmetselwerk tot 3 lagen onder maaiveld woningen en garages, volgens tekening.

22.42 KALKZANDSTEEN, GELIJMD

22.42.10-a GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT

0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 5.

Scheidingsmuren ankerloos.

Lijmwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT (BRL 1004+w08)

Type: normaal.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 100 x 198 x 198.

Uitvoering: normaal.

Kalkzandstenen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. LIJMMORTEL VOOR KALKZANDSTEEN (NEN 3837-85)

Lijmmortel overeenkomstig, bijlage B.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

Het gevelmetselwerk vanaf beganegrondvloer woningen en garages, volgens tekening.

.02 BINNENWAND

Het gevelmetselwerk scheidingsmuren woningen, dubbel uitgevoerd, volgens tekening.

22.42.10-b GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT

0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 5.

Scheidingsmuren ankerloos.

Lijmwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w08.

1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT (BRL 1004+w08)

Type: normaal.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 297 x 214 x 98.

Uitvoering: normaal.

Kalkzandstenen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. LIJMMORTEL VOOR KALKZANDSTEEN (NEN 3837-85)

Lijmmortel overeenkomstig, bijlage B.

.01 BINNENWAND

Alle binnenwanden woningen, volgens tekening.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK

22.60.30-a OPEN VOEG

0. OPEN VOEG

Ten behoeve van de spouwisolatie:

- direct boven de funderingsbalken.
- twee lagen boven het maaiveld.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

Al het gevelmetselwerk woningen en garages, volgens tekening.

22.72 VOEGWERK

22.72.10-a VOEGWERK

0. VOEGWERK

Voegtype: platvol, geborsteld.

Overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, afmetingen (m2): 1,0.

Maatvoering:

- lintvoegen (mm): 10.
- stootvoegen (mm): 10.

Aantal monsters: 2 proefstukken.

4. VOEGMORTEL, CEMENTGEBONDEN (BRL 1905-11)

Voeghardheidsklasse: VH25.

Voegmortels leveren onder KOMO productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Al het gevelmetselwerk woningen en garages, volgens tekening.

22.83 ISOLATIE

22.83.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd met spouwankers.

- bevestigingspunten (st./plaat): 4.

- patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.

1. HARDSCHUIM SPOUWPLAAT (BRL 1304+w06)

Type: **Ecotherm**

Materiaal: EPS, geëxpandeerd polystyreenschuim.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): **3,0**.

Dikte (mm): **100**.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, **spouwankers**.

Hardschuim spouwplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

Alle spouwmuren, vanaf de funderingsbalken woningen en garages, ook de scheidingswand woningen, volgens tekening.

22.84 VOCHTKERINGEN

22.84.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: **d.m.v. knelstrip**.

Overlap (mm): **100**.

1. KUNSTSTOFFOLIE (NEN-EN 13859-2-10)

Materiaal: DPC.

Dikte (µm): **15**.

Weerstand waterdoorlatendheid (klasse): **W1**.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 OPGAAND FUNDERINGSWERK

Boven de fundering tegen de binnenspouwbladen, woningen en garages, volgens tekening..

.02 BUITENWAND, SPOUWMUUR

De spouwmuren boven en zijkanten alle kozijnen woningen en garages, volgens tekening.

22.85 KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN

22.85.40-a WANDROOSTER

0. KUNSTSTOF VLOERVENTILATIEKOKER

Fabrikaat: Ubbink B.V.

Type: VloerVent(WF).

Uitvoering: tweedelige ventilatiekoker met muurrooster.

Doorlaat (cm²): 24.

Sprong spouwbreedte (mm): 50.

Materiaal: polyethyleen.

Rooster:

- materiaal: kunststof.

- breedte x hoogte (mm): 105 x 50.

- kleur: grijs.

Toebehoren:

- voorzetrooster: corrosievast-staal.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

Alle buitenwanden van de woningen volgens tekening.

23

VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

- 23.42.11-a BETONNEN PLAATVLOER
0. BETONNEN KANAALPLAATVLOER (BRL 0203+w08)
Fabrikaat: VBI.
Type: ongeïsoleerd, AL200.
Uitvoering: zonder constructieve druklaag.
Plaatdikte (mm): 200.
Elementbreedte (mm): 1.200.
Spinning: t.b.v. raveelijzers ter plaatse van het trapgat aan onderzijde vloerplaat.
Veiligheidsklasse: 2.
Betonsterkteklasse: C45/55.
Milieuklasse: XC1.
Hulpstukken:
- pasplaat, breed 300 + n x 100 mm.
Toebehoren:
- raveelijzer, thermisch verzinkt.
- oplegvoorzieningen: vilt.
- cellenband.
Kanaalplaatvloeren leveren met KOMO attest-met-productcertificaat.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Ondersabeling.
Vulbeton voegen: volgens opgave fabrikant.
- .01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN
De 2e verdiepingsvloer, volgens tekening.
- 23.42.31-a BETONNEN LIGGERVLOER MET VULELEMENTEN
0. LIGGERVLOER MET EPS-VULELEMENTEN (BRL 0203+w08)
Fabrikaat: VBI.
Type: PS-isolatievloer 173G.
Vloerdikte (mm): 200.
Liggers:
- materiaal: voorgespannen beton.
- betonsterkteklasse C35/45.
- milieuklasse XC1.
- voorspanwapening: staal FeP 1770/FeP 1860.
Vulelementen:
- materiaal: EPS, brandvertragend.
- breedte (mm): 445.
- lengte (mm): 2.000.
Druklaag 40 mm.
Veiligheidsklasse: 2.
Rc-waarde ((m2.K)/W): 3,0.
Toebehoren:
- PS-randbekisting
- raveelkokerijzer: thermisch verzinkt.
- oplegvoorziening.
- ps isolatie dik 40 bij derkozijnen.
Combinatievloer met voorgespannen balken en vulelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Ondersabeling.
- .01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN
De beganegrondvloeren, volgens tekening.
- 23.42.41-a BETONNEN BREEDPLAATVLOER
0. BETONNEN BREEDPLAATVLOER (BRL 0203+w08)
Fabrikaat: Dycore BV.
Type: Dycore ongeïsoleerde breedplaatvloer.

Dikte (mm): 50.
Breedte (mm): 3.000.
Betonsterkteklasse: C 45/55.
Milieuklasse: XC1.
Wapening: plaat en tralieliggers FeB 500.
Randafwerking: vellingkant aan onderzijde.
Toebehoren:

- raveelijzer, thermisch verzinkt.
- oplegvoorzieningen: vilt.

Breedplaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling.

Vulbeton voegen: volgens opgave fabrikant.

.01 *VERDIEPINGVLOER, BINNEN*

De 1e verdiepingsvloeren, volgens tekening.

23.70 BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN

23.70.21-a BETONBAND

0. BETONBAND

Type: kantplank.

Vorm: rechthoekig.

Afmeting (mm): 50x200.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling.

.01 *BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD*

De kantplanken onder de deurkozijnen, volgens tekening.

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

29. BEHANDELINGEN

Alle houtvlakken in aanraking komend met beton of metselwerk, alsmede de vlakken die niet in het zicht komen, behandelen met een alkydhars of High Solid grondverf, minimaal dik 60 micrometer.

24.31 BALKCONSTRUCTIES

24.31.11-a TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken (h.o.h.) (m): volgens tekening.

Verbindingswijze tussen balken: gegalvaniseerde ankers.

Verankeringswijze: met gegalvaniseerde haakankers.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Dikte (mm): 71.

Breedte (mm): 171.

Lengte (mm): conform tekeningen.

Vochtgehalte (%): 20.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
- diverse balkdragers, gegalvaniseerd staal.
- haak- en muurplaatankers, gegalvaniseerd staal.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De gording van de dakkapel tegen het hellend dak van de woningen, volgens tekening.

.02 HELLEND DAK

De gordingen van het hellende dak van de woningen, volgens tekening.

.03 PLAT DAK

De gordingen van het dak van de garages, volgens tekening.

24.31.11-b TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken (h.o.h.) (m): volgens tekening.

Verbindingswijze tussen balken: gegalvaniseerde ankers.

Verankeringswijze: met gegalvaniseerde haakankers.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: gelamineerd Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Dikte (mm): 120.

Breedte (mm): 400.

Lengte (mm): conform tekeningen.

Vochtgehalte (%): 20.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
- diverse balkdragers, gegalvaniseerd staal.
- haak- en muurplaatankers, gegalvaniseerd staal.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De nokgording van de dakconstructie van de woningen, volgens tekening.

24.31.11-c TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken (h.o.h.) (m): volgens tekening.
Verbindingswijze tussen balken: gegalvaniseerde ankers.
Verankeringswijze: met gegalvaniseerde haakankers.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: C.
Dikte (mm): 71.
Breedte (mm): 140.
Lengte (mm): conform tekeningen.
Vochtgehalte (%): 20.
Bewerking: geschaafd.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
 - diverse balkdragers, gegalvaniseerd staal.
 - haak- en muurplaatankers, gegalvaniseerd staal.Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De muurplaten de dakconstructie van de woningen, volgens tekening

24.31.11-d TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN
Afstand balken (h.o.h.) (m): volgens tekening.
Verbindingswijze tussen balken: gegalvaniseerde ankers.
Verankeringswijze: met gegalvaniseerde haakankers.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: C.
Dikte (mm): 50.
Breedte (mm): 140.
Lengte (mm): conform tekeningen.
Vochtgehalte (%): 20.
Bewerking: geschaafd.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
 - diverse balkdragers, gegalvaniseerd staal.
 - haak- en muurplaatankers, gegalvaniseerd staal.Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

De dakbalken van de dakkapel woningen, volgens tekening.

24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK
Regelwerk:
 - horizontaal resp. verticaal.Regelafstand h.o.h. max. 300 mm.
1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: C.
Dikte (mm): 10.
Breedte (mm): 32.
Lengte (mm): conform tekeningen.
Vochtgehalte (%): 20.
Bewerking: geschaafd.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De tengels van de dakconstructie, volgens tekening.

24.32.10-b TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK
Regelwerk:
 - horizontaal.

1. Regelafstand, afhankelijk soort pan.
 GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)
 Houtsoort: Europees vuren.
 Kwaliteitsklasse: C.
 Dikte (mm): 22.
 Breedte (mm): 48.
 Vochtgehalte (%): 20.
 Bewerking: ongeschaafd.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
- .01 HELLEND DAK
 De panlatten van de dakconstructie, volgens tekening.
- 24.32.10-c TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT
0. TIMMERWERK REGELWERK
 Regelwerk:
 - horizontaal.
 Regelafstand, afhankelijk soort pan.
1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)
 Houtsoort: Europees vuren.
 Kwaliteitsklasse: C.
 Dikte (mm): volgens tekening.
 Breedte (mm): volgens tekening.
 Vochtgehalte (%): 20.
 Bewerking: ongeschaafd.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
- .01 VRIJ BOUWDEEL
 Divers tengelwerk, dakgoot, boven kozijnen, ruiter, enz., volgens tekening.
- 24.41 BESCHIETINGEN**
- 24.41.11-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GEPROFILEERD HOUT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
 Ventilatievoorziening onderconstructie.
 Bevestiging: geschroefd.
 Naadafdichting met PUR-schuim.
1. RABATDELEN, NAALDHOUT (BRL 2301-10)
 Houtsoort: western red cedar.
 Kwaliteitsklasse: A.
 Doorsnede: volgens tekening.
 Verduurzaming: houtmodificatie overeenkomstig BRL 0605-03, geleverd onder KOMO-productcertificaat.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: roestvaststaal.
 - vochtkerende folie.
 Rabatdelen van naaldhout leveren met KOMO-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD
 De betimmering buitenwanden zijgevels, conform tekening.
- .02 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD
 De betimmering buitenwanden voorgevel, conform tekening.
- 24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
1. TRIPLEX (BRL 1705-05)
 Type: multiplex.
 Oppervlakte-afwerkingsklasse: B.
 Dikte (mm): 18.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd staal.
 Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
 Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 BINNENPLAFOND
 De strook onder de daktrim van de garages, volgens tekening.

24.52

VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN

24.52.31-a

RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HELLEND-DAKELEMENT, HOUT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Bevestiging: volgens voorschrift fabrikant.

Afdichting voegen met PUR-schuim.

1. HELLEND-DAKELEMENT, HOUT (BRL 0101-11)

Fabriek: Unidek.

Type: HD 3.0 LG.

Brandwerendheid (min): 30.

Brandgedrag (klasse): D.

- tengels.

Rc-waarde ((m².K)/W): 3.0.

Toebehoren:

- oplegvoorziening.

- ankers.

- voegafdichtingsmateriaal: pur schuim.

- bevestigingsmiddelen.

- randaansluitingen: een sluitlat.

Houten dakelementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De hellende daken, volgens tekening.

24.52.32-a

RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN DAKELEMENT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankering.

Afdichting voegen met PUR-schuim

1. DAKELEMENT, HOUTEN SANDWICH-paneel

Hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

Opbouw:

- onderplaat: underlayment 18 mm.

- kern: vernieuwbaar isolatiemateriaal, cellulose.

- cachering.

Dikte (mm): 70.

Breedte x lengte (b x l) (mm): volgens tekening.

Rc-waarde (NEN 1068+w08) ((m².K)/W): 3,5.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

- afdichtingsmateriaal.

Hout leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).

.01 PLAT DAK

de daken van de dakkapellen en de garages, volgens tekening.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.32 CONSTRUCTIE-ONDERDELEN

- 25.32.31-a STALEN LATEI
0. STALEN LATEI (BRL 3121-04)
Fabrikaat: Vebo Staal B.V.
Type: LA.
Lengte incl. opleglengte (mm): **volgens tekening.**
Uitvoering: standaard.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-2-04): S 235 JR.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt, laagdikte overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.
Afwerking: éénlaags gepoedercoat (NEN 5254-03) laagdikte 80 µm.
Stalen lateien leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
 4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2+w11)
Gebruikscategorie: SC1.
Productie categorie: PC1.
- .01 BUITENWAND, SPOUWMUUR**
Bij de kozijnen bovenzijde van de buitendeuren en ramen woningen en garages, volgens tekening.

25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS

- 25.33.31-a STAALPROFIEL
0. KOUDGEWALST STAALPROFIEL
Type: **L-profiel.**
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04): **Fe 360.**
Toebehoren:
 - bouten en moeren.
 - bevestigingsmiddelen.Keuringsdocument (NEN-EN 10204-04):
 - type 2.2.Toebehoren:
 - **brandwerende bekleding van 60 min.**
 4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE
Bevestiging.
Verankering.
Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**
Ter plaatse van de oplegging 1e verdiepingsvloer, volgens tekening.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.31 STELKOZIJNEN

- 30.31.11-a HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT
0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT
- Type: alle stelkozijnen voor ramen en deuren binnen en buiten.
 - Houtsoort: vuren.
 - Verduurzaming: geïmpregneerd.
 - Oppervlaktebehandeling: alle met steen in aanraking komende delen menien.
 - Toebehoren:
 - ankers.
 - afdichtings-/aansluitingsvoorziening.
 - bevestigingsmiddelen.
 - Hout leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 BUITENWAND
Alle ramen en deuren woningen, volgens tekening.
- .02 BINNENWAND
Alle deuren woningen en garages, ook garagedeuren, volgens tekening.

30.32 KOZIJNEN

- 30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN
0. HOUTEN KOZIJN (BRL 0801-05)
- Type:
 - deurkozijn en raamkozijn.
 - Inbraakwerendheid (weerstandsklasse): 3.
 - Indeling en afmetingen: conform geveltekeningen.
 - Stijl- en dorpelprofielen (mm):
 - kozijnhout (mm): 67x114, conform details.
 - Houtsoort:
 - kozijnhout: Dark Red Meranti.
 - spouwlaten: Noord Europees Vuren kwaliteit DA 14/18 (NE5466), klasse C (K17).
 - Dorpelafdekkers aangebracht.
 - Hout, duurzaamheidsklasse: A.
 - Oppervlaktebehandeling:
 - spouwlaten alzijdig fabrieksmatig gegrond laagdikte 100 µm.
 - kozijn- en raamhout: alzijdig fabrieksmatig gegrond laagdikte 100 µm t.b.v. eindafwerking volgens kleur- en materiaalstaat.
 - Toebehoren:
 - ankers: hoekstaaltjes verzonken aanbrengen.
 - hang- en sluitwerk (BRL 3104-10): klasse 2-ster, leveren onder KOMOproductcertificaat.
 - afdichtings-/aansluitingsvoorziening kozijnwerk:
 - stroken DPC-folie, dik 0,20 mm, langs de stijlen en dorpels (bij bovendorpels, met aangelast neusprofiel), breedte conform principedetails; strooklengte is kozijnbreedte + 2 x 100 mm..
 - PUR-schuim (CFK-vrij).
 - tochtprofielen: Fabr. Deventer; type TPE profielen met gelaste hoeken.
 - aanslag- en slijtprofielen: typen met EPDM rubberprofiel.
 - bevestigingsmiddelen:
 - strips, afmetingen conform details (thermisch verzinkt).
 - Houten kozijnen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI
Buitendeurkozijnen woningen en garages, volgens tekening.
- .02 BUITENKOZIJN/-PUI
Buitenraamkozijnen woningen, volgens tekening.
- .03 BUITENKOZIJN/-PUI
Buitenraamkozijnen van de dakkapellen woningen, volgens tekening.
- .04 BUITENKOZIJN/-PUI

Buitendeurkozijnen van de garagedeuren woningen, volgens tekening.

- 30.32.11-b HOUTEN PUI/KOZIJN
0. HOUTEN KOZIJN (BRL 0801-05)
Inbraakwerendheid (weerstandsklasse): 3.
Indeling en afmetingen: conform geveltekeningen.
Stijl- en dorpelprofielen (mm):
- kozijnhout (mm): conform details.
Houtsoort:
- kozijnhout: Dark Red Meranti.
Oppervlaktebehandeling:
- kozijnhout: alzijdig fabrieksmatig gegrond laagdikte 100 µm t.b.v. eindafwerking volgens kleur- en materiaalstaat.
Deur:
Toebehoren:
- ankers: hoekstaaltjes verzonken aanbrengen.
- hang- en sluitwerk: standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening kozijnwerk:
- bevestigingsmiddelen:
- bouten M10x30 met sluitring (thermisch verzinkt).
Houten kozijnen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 **BINNENKOZIJN/-PUI**
Binnendeurkozijnen, volgens tekening.

30.33 DEUREN

- 30.33.11-a HOUTEN DEUR
0. BINNENDEUR, AFGELAKT (BRL 2211-11)
Fabrikaat: Berkvens B.V.
Type: Berklon lakdeur.
Model: 900, dicht.
Beplating: hardboard.
Vulling: honingraat.
Breedte (mm): volgens tekeningen.
Hoogte (mm): 2.315.
Dikte (mm): 40.
Kantuitvoering: stomp.
Stijl- en regelwerk: vurenhout.
Oppervlaktebehandeling: U.V. grondlaag en afgelakt met TCS-laklaag.
Oppervlaktebehandeling onderzijde: vochtwerend behandeld.
Oppervlaktebehandeling bovenzijde: met folie afgewerkt.
Kleur volgens kleur- en materiaalstaat architect.
Kantafwerking opdekspinning meranti randhout.
Toebehoren:
- Hang- en sluitwerk standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
Binnendeuren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 **BINNENDEUR**
De afgewerkte binnendeuren van de woningen, volgens tekening.

- 30.33.11-b HOUTEN DEUR
0. HOUTEN BUITENDEUR, AFGELAKT (BRL 0803+w09)
Fabrikaat: Kega Deuren B.V.
Type: KegaWood 7654.
Houtsoort: Dark Red Meranti.
Draairichting: volgens tekening.
Enkele deur.
Breedte (mm): 930.
Hoogte (mm): 2.315.
Dikte (mm): 54.
Kantuitvoering: stomp.
Kantafwerking: scherpe kanten afgerond 3 mm.
Oppervlaktebehandeling:

- grondlaag: dekkend watergedragen.
- voorlakraag: dekkend watergedragen.
- aflakraag: dekkend watergedragen.

Beglazing:

- isolerend dubbelglas HR++.
- beglazingssysteem: celband met topafdichting, overschilderbaar.
- houten glaslat.

Toebehoren:

- deurgarnituur: inbraakwerendheid, standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse Zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
- hang- en sluitwerk: standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.

Houten buitendeuren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUBBER KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Type: met buitenkaderfrasing.

.01 BUITENDEUR

De buitendeuren woningen en garages, volgens tekening.

30.33.11-c

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BUITENDEUR, GARAGEDEUR (BRL 0803+w09)

Fabriek: Kegro Deuren B.V.

Type: KegaWood 7654.

Houtsoort: Dark Red Meranti.

Draairichting: volgens tekening.

Dubbele deur.

Breedte (mm): 2 x930.

Hoogte (mm): 2.315.

Dikte (mm): 54.

Kantuitvoering: stomp.

Kantafwerking: scherpe kanten afgerond 3 mm.

Oppervlaktebehandeling:

- grondlaag: dekkend watergedragen.
- voorlakraag: dekkend watergedragen.
- aflakraag: dekkend watergedragen.

Toebehoren:

- deurgarnituur: inbraakwerendheid, standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse Zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
- hang- en sluitwerk: standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.

Houten buitendeuren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUBBER KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Type: met buitenkaderfrasing.

.01 BUITENDEUR

De dubbel opnslaande garagedeuren van de garages, volgens tekening.

30.34

RAMEN

30.34.11-a

HOUTEN RAAM

0. HOUTEN RAAM (BRL 0801-05)

Type: draaikiepraam.

Draairichting: draaikiep.

Afmeting profielen (mm); 56 x 67.

Raamprofielen:

Houtsoort: dark red meranti.

Oppervlaktebehandeling:

- grondlaag: dekkend watergedragen.
- voorlakraag: dekkend watergedragen.
- aflakraag: dekkend watergedragen.

Beglazing:

- isolerend dubbelglas HR++.
- beglazingssysteem: binnenbeglazing.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk (BRL 3104-10): klasse 2-ster, leveren onder KOMOproductcertificaat.

- hang- en sluitwerk: standaard af fabriek (BRL 3104+w97): klasse zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.

Houten ramen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

3. AFHANGEN RAAM
4. KIERAFDICHTINGSPROFIEL
Type: met buitenkaderfrasing.

.01 **BUITENRAAM**

De buitenramen van de woningen, volgens tekening.

30.36 ROOSTERS

30.36.12-a

METALEN ROOSTER

0. METALEN ROOSTER (BRL 5701-03)

Fabriek: Duco N.V.

Type: Ducofit 50ZR.

Waterdichtheid (Pa): 1.000.

Ventilatiecapaciteit bij 1 Pa (dm³/(s.m)): 15.0.

Afmeting:

- lengte (mm): volgens kozijntekeningen.

Uitvoering:

- montage met kit en glaslatten.

Bediening: stang.

Binnenrooster:

- materiaal: aluminium.
- oppervlaktebehandeling: geanodiseerd, laagdikte 15-20 mu.

Kleur: volgens kleurstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.

Metalen ventilatieroosters leveren onder KOMO-attest.

.01 **BUITENKOZIJN/-PUI**

De ventilatieroosters op het glas bij het houten buitenramen, volgens tekening.

30.41 DAKVENSTERS

30.41.10-a

HOUTEN DAKVENSTER

0. HOUTEN UITZETTUIMELVENSTER (BRL 3700+w04)

Fabriek: VELUX Nederland B.V.

Type: GHL.

Maatcodering: M06, 780x1.180 mm.

U-waarde beglazing (W/(m².K)): 1,1.

Raamconstructie:

- houtsoort: om en om verlijmd grenen, PEFCgecertificeerd.
- verduurzaming: geïmpregneerd en blank afgelakt.

Buitenbekleding: gelakt aluminium, NCS 7500-N

Beglazing: 59, hoogrendement HR++-glas.

Ventilatie: regelbare ventilatie ZZZ 214 PCO.

Dakaansluiting: gootstuk EDJ.

Binnenaftimmering: LSB, dakdikte (mm): 170-330.

Vensterbank: LFI.

Knieschotaansluiting: LEI.

Toebehoren:

- aansluitvoorzieningen: BBX dampremmende folie.

Uitzettuimelvensters leveren onder KOMO-attest.

4. MONTAGE KOZIJNEN

.01 **HELLEND DAK**

Op de hellende daken voorzijde woningen, volgens tekening.

30.43 DAKLICHTKOEPELS EN DAKLICHTKAPPEN

30.43.10-a

DAKLICHTKOEPEL

0. DAKLICHTKOEPEL, PMMA

Fabriek: VELUX Nederland B.V.

Type: Daglichtkoepel CFP, vast.

Afmeting: 060090, 600x900 mm.

Inbraakwerendheid (NEN 5096+w07) (weerstandsklasse):2.

Koepelopstand:

- vorm: rechthoekig.
- materiaal: PVC gevuld met EPS-schuim,
- kleur: wit.

Koepel:

- samenstelling: vlakke onderruit+bolvormige koepel.
- materiaal buitenschaal: PMMA (acrylaat).
- U-waarde beglazing (W/(m2.K): 1,0.
- U-waarde totaal (W/(m2.K): 1,4.
- kleur: helder.

4. STELWERK RUWBOUW

.01 PLATTE DAK

Op het platte dak van de garages, volgens tekening.

31 SYSTEEMBEKLEDINGEN

31.31 ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN

- 31.31.40-a PANEELBEKLEDING, KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL
0. PANEELBEKLEDING
 - Onderconstructie: **stijl- en regelwerk.**
 - Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
 - De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.
 1. MASSIEF KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL (BRL 4101-4-11)
 - Fabriek: Trespas®.
 - Type: Meteon® standaard.
 - Materiaal kern: thermohardende harsen, homogeen versterkt met op hout gebaseerde vezels, vervaardigd onder hoge druk en temperatuur.
 - Oppervlak: éénzijdig decoratief.
 - Oppervlaktestructuur: satin.
 - Dikte (mm): 13.
 - Breedte x lengte (mm): **volgens tekening.**
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: blindklinknagels met kop in plaatkleur.
 - Kunststof panelen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DAKGOOT, BUITEN*
De bekleding dakgoten woningen, volgens tekening.
- .02 BUITENWAND, BUITEN*
De bekleding van de onderzijde bij de 2^e verdiepingsvloer, volgens tekening

32

TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.31

VASTE TRAPPEN

32.31.12-a

HOUTEN TRAP

0. HOUTEN VASTE TRAP (BRL 9922-05)

Brandwerendheid (min): 30.

Trapvorm: met onder en bovenkwart.

Uitvoering: open.

Verdiepingshoogte: volgens tekening.

Trapp breedte (mm): 1770.

Houtsoort: europees vuren.

Hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

Oppervlaktebehandeling: geschilderde uitvoering.

Traponderdelen:

- trapboom.
- traptrede.
- hoofdleuning.
- baluster.
- ballustrade.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

Houten trappen leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).

Houten trappen leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.

.01 VASTE TRAP

Trap 1e en 2e verdieping, volgens tekening.

33 DAKBEDEKKINGEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VAN TOEPASSING ZIJNDE RICHTLIJNEN: AANVULLEND
- BDA Dakboekje, vigerende versie, uitgave Buro Dakadvies.

33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.13-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd

Begaanbaarheidsklasse dak (BRL 1511-1+w08):
Dakbedekkingssysteem: meerlaags.

Onderlaag:

- gekleefd.

Toplaag:

- gekleefd.

Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht door een dakbedekkingsbedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 4702-02 voert.

6. GEMINERALISEERDE SBS DAKBAAN (BRL 1511-2+w08)

Materiaal:

- gemineraliseerd SBS gemodificeerd gebitumineerde polyestermat-glascombinatie, samenstelling: 370 K 21.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

SBS dakbanen leveren onder KOMO-productcertificaat.

7. GEMINERALISEERDE SBS DAKBAAN (BRL 1511-2+w08)

Materiaal:

- gemineraliseerd SBS gemodificeerd gebitumineerde polyestermat-glascombinatie MEC, samenstelling: 370 K 24.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

SBS dakbanen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

De platte daken van de dakkapellen van de woningen, volgens tekening.

.02 PLAT DAK

De platte daken van de garages, volgens tekening.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

33.38.11-a DAKRANDPROFIEL

0. DAKRANDPROFIEL, ZINK

Fabriek: NedZink B.V.

Type: dekljst met kraalrand.

Uitvoering: met regennok.

Materiaal: NTZ op basis van zuiver zink (99,995 %), leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 2034+w04.

Oppervlaktebehandeling: walsblank NedZink NTZ.

Dikte (mm): 0,80.

Toebehoren:

- bevestigingsklanten: zink, dikte 0,80 mm.

.01 PLAT DAK

De platte daken van de dakkapellen woningen, volgens tekening.

33.38.11-b DAKRANDPROFIEL

0. ALUMINIUM DAKRANDPROFIEL

Fabriek: Alprokon Aluminium.

Type: Enkeltrim 560.

Afdekhogte (mm): 60.
Oplegbreedte onderprofiel: (mm): 50.
Profiellengte (mm): 3.000.
Oppervlaktebehandeling: onbehandeld bruut.
Hulpstukken:
- gelaste binnenhoekstukken onderprofiel, 500x500 mm.

.01 PLAT DAK

De platte daken van de garages, volgens tekening.

33.41 KERAMISCHE EN BETONNEN DAKPANNEN

33.41.10-a DAKPANNENBEDEKKING, KERAMISCHE DAKPAN

0. DAKPANNEN BEDEKKING (BRL 1513-08)
Dakpannen bedekking moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.
1. KERAMISCHE DAKPAN (BRL 1510+w09)
Overeenkomstig een voor te leggen monster.
Type: OVH pan.
Kleur: rood.
Hulpstukken:
- vorst.
- gevelpannen.
Toebehoren:
- ondervorst
- vogelschrootprofiel.
- bevestigingsmiddelen.
Dakpannen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

Het dak, volgens tekening.

35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN

35.44 KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN

- 35.44.10-a KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT
0. KUNSTSTEEN VENSTERBANK
Fabrikaat: Holonite B.V.
Type: vensterbank recht.
Afmetingen (mm): 140x25.
Materiaal: gegoten composietsteen.
Kleur: wit.
Afwerking:
- zichtzijde: strak en glad.
- kopse kanten: voorzien van afschuining.
Toebehoren:
- lijm.
4. STELWERK KUNSTSTEEN
.01 VENSTERBANK

35.45 KUNSTSTEEN DORPELS EN NEUTEN

- 35.45.10-a KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT
0. KUNSTSTEEN BUITENDEURDORPEL
Fabrikaat: Holonite B.V.
Type: RENOMAX renovatiedorpel.
Materiaal: gegoten composietsteen.
Kleur: 20 donkergrijs.
- onderdorpel, afmeting (lxbxh) (mm): 1.200x144x35.
- aanslagdorpel BU, aanslag (mm): 1.000.
- rubber afdichtprofiel t.b.v. BU-aanslag.
- neut, hoogte 100 mm.
- zichtzijde strak en glad.
- kopse kanten recht.
Toebehoren:
- Holonite lijm/kit, grijs.
- .01 BUITENDEUR
De buitendeuren, volgens tekening.

36

VOEGVULLING

36.60

VOEGVULLINGEN MET SCHUIM

36.60.10-a VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

Verwerking: aangepast aan de situering, op advies van de fabrikant/leverancier.

1. PUR-SCHUIM

Fabrikaat: Illbruck Sealant Systems.

Type: Rebus 1K / Rebus brandwerend schuim.

Materiaal: Polyurethaanschuim, CFK vrij.

.01 VOEGEN/NADEN

Toepassen in de navolgende voegen/naden, zoals o.a. op detailtekeningen is aangegeven:

- rondom leiding-, muur- en dakdoorvoeren.
- alle overige aansluitingen en te isoleren plaatsen, om koudebruggen te voorkomen en/of een volledige afsluiting te verkrijgen, daar waar geen vormvast (isolatie)materiaal kan worden toegepast.
- alle dilataties , volgens tekening.
- alle aansluitingen bij de vloeren, volgens tekening.

36.60.10-b VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop schuim wordt aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout 17 %.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min. drie graden Celsius boven het dauwpunt zijn.

1. PUR-SCHUIM

Materiaal: Polyurethaanschuim.

.01 HELLEND DAK

De nok van het hellende dak woningen, volgens tekening.

40 STUKADOORWERK

40.00 ALGEMEEN

40.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
 - Onderdeel: **stukadoorwerk**.
 - te garanderen door: **de aannemer**.
 - periode: **2 jaar**.

40.22 VOORBEHANDELING ONDERGROND

40.22.21-a WAPENINGSGAAS, KUNST-/ORGANISCHE VEZEL

0. GLASWEEFSEL
 - Materiaal: **glasvezelweefsel**.
 - Breedte: **minimaal 50 mm**.
 - Toebehoren:
 - **bevestigingsmiddelen**.

.01 CONSTRUCTIE

Glasweefsel toepassen t.p.v.de naden in beplating in het zelfde vlak.

40.40 PLEISTERWERK

40.40.20-a PLEISTERWERK

0. BLAUWPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
 - Pleistersysteem, overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 15.
 - Ondergrond: kalkzandsteen.
 - Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 2.
 - Blauwpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMOprocescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.
4. HECHTMORTEL, CEMENTGEBONDEN
 - Fabriek: Knauf B.V.
 - Type: **voorspuitmortel Knauf VP 340**.
 - Mortelgroep: (STABU Standaard): **PIII.d**.
5. PLEISTERMORTEL (STABU STANDAARD)
 - Mortel: **speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B**.

.01 BINNENWAND

Pleisteren van de binnenwanden van kalkzandsteen (behangklaar maken).

40.40.50-a SPUITPLEISTERWERK

0. SPUITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
 - Pleistersysteem overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 18.
 - Ondergrond: **gipsplaat**.
 - Oppervlaktestructuur: **overeenkomstig een proefvlak van 0,5 m2**.
 - Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 4.
 - Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2-05): **tabel 2**.
 - Spuitpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMOprocescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.
5. SPUITPLEISTER (STABU STANDAARD)
 - Mortel: **speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B**.

.01 BINNENPLAFOND

De onderzijden van de verdiepingsvloeren.

40.81 PROFIELEN

40.81.11-a

RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. RANDAFWERKINGSPROFIEL

Type profiel met ronde hoek.

Materiaal: corrosievast of kunststof.

Afmeting: overlengte afhankelijk van de volledige wandhoogte.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: aanbrengen middels morteldotten en voordat de egaliseerlaag wordt
aangebracht.

.01 **BINNENWAND**

Alle in- uitwendige hoeken van steenachtige wanden, af te werken met stukadoorwerk.

41 TEGELWERK

41.00 ALGEMEEN

41.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
 - Onderdeel: **tegelwerk**.
 - te garanderen door: **de aannemer**.
 - periode: **2 jaar**.

41.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. RESERVE TEGELS
 - Van elke soort toegepaste tegels, 2 reserve tegels bij oplevering te vertrekken.**

41.22 VOORBEHANDELING ONDERGROND

- 41.22.10-a TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN
0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN
 - Ondergrond: **metselwerk**.
 - Wanden die worden voorzien van tegelwerk voorstrijken.**
 4. VOORSTRIJKMIDDEL
 - Fabrikaat: Omnicol Nederland BV.
 - Type: **Omnibind TP**.
- .01 BINNENWAND**
De te betegelende wanden, volgens tekening.

- 41.22.40-a TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTE LAAG
0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTE LAAG
 - Ondergrond: **betonvloeren**.
 - Voorbehandelen met waterdichte pasta (g/m²): **1,5**.
 - De hoeken tussen wanden en tussen vloeren en wanden en rondom doorvoeringen over een breedte van 100 mm nogmaals bestrijken met onverdunde waterdichte lijm en 24 uur laten drogen.**
 4. WATERDICHTE PASTA, TEGELWERK
 - Fabrikaat: Omnicol Nederland B.V.
 - Type: **Omnibind coat**.
 - Materiaal: **in water gedispergeerde acrylpolymeer**.
 - Toebehoren:
 - **Omnibind MB vlies, breedte 150 mm.**
- .01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN**
De voorbehandling badkamervloeren.
- .02 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN**
De voorbehandling toiletruimten.

41.32 WANDTEGELWERK

- 41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL
0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
 - Ondergrond: **voorbehandelde wand**.
 - Patroon: **rechthoekige tegels verticaal**.
 - Voegbreedte (mm): **3**.
 - Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A: 1.**
 1. DROOGGEPERSTE TEGEL (BRL 1010-08)
 - Overeenkomstig het te verstrekken tegenmonster, overeenkomend met het getoonde monster.**
 - Groep: **BI**.
 - Afmetingen (lxbxd) (mm): **250x250**.
 - Kleur: **volgens monster**.
 - Geglazuurd**.

4. Tegels leveren met KOMO-productcertificaat.
TEGELLIJM, GEMODIFICEERDE POEDER
Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 705 Speciaalijm.
Samenstelling: cement en toeslagstoffen met kunststof bindmiddel.
Kleur: grijs.

.01 BINNENWAND

De wanden badkamers en toiletruimten.

41.42 VLOERTEGELWERK

41.42.12-a VLOERTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. VLOERTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: **betonvloeren**.
Patroon: doorlopende voeg.
Voegbreedte(n) (mm): **3**.
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A: 1.
1. DROOGGEPERSTE TEGEL (BRL 1010-08)
Overeenkomstig het te verstrekken tegenmonster, overeenkomend met het getoonde monster.
Groep: BI.
Afmetingen (lxbxd) (mm): **250x250**.
Kleur: **volgens monster**.
Geglazuurd.
Stroefheidsklasse (natte ruimten): A.
Slijtvastheidsklasse: 1.
Tegels leveren met KOMO-productcertificaat.
4. TEGELLIJM, GEMODIFICEERDE POEDER
Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 705 Speciaalijm.
Samenstelling: cement en toeslagstoffen met kunststof bindmiddel.
Kleur: grijs.

.01 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN

De vloer van de toiletruimten.

.02 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De vloer van de badkamers.

41.63 MUURAFDEKKINGEN

41.63.11-a MUURAFDEKKING IN MORTEL, KERAMISCHE VORMTEGEL

0. MUURAFDEKKING IN MORTEL
Ondergrond: **metselwerk**.
1. KERAMISCHE RAAMDORPELSTEEN
Fabrikaat: St. Joris keramische industrie B.V.
Type: St. Joris raamdorpel steen gebakken en geglazuurd in éénbrandprocédé, vol vacuüm raamdorpel steen met kering 20 mm.
Afmetingen (lxb) (mm): 105x160.
Oppervlak: geglazuurd.
Kleur: bruin (RD-11).
Hulpstukken:
- eindsteen met opstaande zijgeleider.
- verstek 90° + 135° + afwijkend.

4. ZETMORTEL, CEMENTGEBONDEN

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Ter plaatse van het raamkozijnen.

41.71 VOEGWERK

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING
Voeg strak en vol gevuld.
Voor afwerking voegspecie goed aangetrokken.
Afgesponnd.

4. TEGELVOEGMORTEL CEMENT-/KUNSTHARS GEBONDEN

Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.

Type: 706 Speciaalvoeg WD.

Samenstelling: cement en toeslagstoffen met hoog gehalte kunststof bindmiddel.

Kleur: Wit.

.01 *BEGANEGRONDVLOER, BINNEN*

Alle voegen van de toiletruimten.

.02 *VERDIEPINGVLOER, BINNEN*

Alle voegen van de badkamers.

.03 *BINNENWAND*

Alle voegen van de toiletruimten en de badkamers.

41.83

PROFIELEN

41.83.11-a

RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. RANDAFWERKINGSPROFIEL

Materiaal: volgens monster.

Doorsnede: kwart rond, 10 mm.

.01 *BINNENWAND*

42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN

- 42.31.10-a GEHECHTE MORTELDEKVLOER
0. GEHECHTE MORTELDEKVLOER
 - Draagvloer: beton.
 - Dekvloerdikte (mm): 50.
 - Dekvloerklasse (NEN 2741-01): D20.
 - Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 4.
 - Hechtsterkte / treksterkte volgens CUR aanbevelingnr. 62 minimaal 0,30 N/mm².
 - Te rekenen op:
 - cv-leidingen en waterleidingen in de dekvloer.
 - krimpnetten toepassen t.p.v. overgangen.
 4. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813-02)
 - Bindmiddel: cement (CT).
 - Druksterkte (klasse): C25.
 - Grootste korrelafmeting (mm): 1/5 van de dekvloerdikte.
 - Te verstrekken gegevens:
 - van de cement een bewijs van oorsprong.
- .01 *VERDIEPINGVLOER, BINNEN*
De gehechte morteldek vloeren van de 1e en 2e verdiepingvloeren, volgens tekening.
- .02 *BEGANEGRONDVLOER, BINNEN*
De gehechte morteldek vloeren van de beganegrondvloer, volgens tekening.
- 03 *BEGANEGRONDVLOER, BINNEN*
De gehechte morteldek vloeren van de garagevloer, volgens tekening

43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.33 OMRANDINGEN

- 43.33.10-a OMRANDING
0. OMRANDING
- Materiaal: L-staal (mm): 30x30x2.
- Afmetingen (mm): volgens tekening.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- aangelaste ankers.
4. STELWERK AFBOUW
- .01 VLOERLUIK, BINNEN
- Luik naar de kruipruimte woningen, volgens tekening.

45 AFBOUWTIMMERWERK

45.31 REGELWERK

- 45.31.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT
0. TIMMERWERK REGELWERK
 - stijl- en regelwerk.
 1. GEZAAGD HOUT
 - Hout:
 - houtsoort: Europees vuren.
 - kwaliteitsklasse (NEN 5466-10): A.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen.
 - Hout leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).
- .01 **BINNENWAND**
De knieschotten op de zolder woningen, volgens tekening.
- .02 **LUIFEL**
De betimmeringen voor deluifel garage, volgens tekening.

45.41 BESCHIETINGEN

- 45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
 - Naadafdichting met PUR-schuim.
 1. TRIPLEX (BRL 1705-05)
 - Type: **WBP-multiplex**.
 - Oppervlakte-afwerkingsklasse: A.
 - Oppervlaktebehandeling: geschuurd.
 - Afwerking voorzijde: gelakt **wit**.
 - Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 **PLAFOND**
Plafond van de dakkapellen, volgens tekening.
- .02 **LUIFEL**
Deluifel garage, volgens tekening

45.81 ISOLATIE

- 45.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN
 - Partieel gehecht.
 - bevestigingspunten (st./plaat): 4.
 - patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.
 1. MINERALE WOL SPOUWPLAAT (BRL 1304+w06)
 - Materiaal: glaswol (MWG).
 - Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): **2,5**.
 - Dikte (mm): **50**.
 - Cachering.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen.
 - Minerale wol spouwplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 **BINNENWAND**
De knieschotten op de zolder, volgens tekening.

46

SCHILDERWERK

46.31

NIEUWE ONDERGROND, HOUT

46.31.11-a

NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- 2 lagen grondverf.
- 1 laag voorlak.

Applicatie: met de hand.

Laagdikte grondverf: 2 x 50 micrometer.

Laagdikte voorlak: 80 micrometer.

4. GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmalith WBA Primer.

Bindmiddel: alkyd.

5. VOORLAK, HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikaat: Sigma Coatings Type: Sigmalith WBA Semi-Gloss Bindmiddel: alkyd.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Al het houtwerk buiten (conform KVT concept 2).

46.31.11-b

NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

Systeem:

- 1 laag grondverf.
- 1 laag dekverf.

Applicatie: met de hand.

Laagdikte grondverf: 50 micrometer.

Laagdikte dekverf: 80 micrometer.

4. GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma Coatings.

Type: Sigmalith WBA Primer.

Bindmiddel: alkyd.

5. VOORLAK, HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikaat: Sigma Coatings Type: Sigmalith WBA Semi-Gloss Bindmiddel: alkyd.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Al het houtwerk binnen (conform KVT concept 2).

50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

50.00 ALGEMEEN

50.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **dakgoten en hemelwaterafvoeren.**

- te garanderen door: **de aannemer.**
- periode: **6 jaar.**

50.32 DAKGOOTBEKLEDINGEN

50.32.12-a DAKGOOTBEKLEDING, VLAKKE ZINKEN PLAAT

0. ZINKEN GOOTCONSTRUCTIE (BRL 5212+w09)

Bekledingswijze:

- **patroon, volgens tekening.**

Verbindingswijze:

- **gesoldeerd.**

Bevestigingswijze:

- **in de houten bak. van WBP multiplex.**

Zinken gootconstructies moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.

1. BLADZINK (BRL 2034+w04)

Type: **bakgoot met kraal en klang (h.h. 600 mm).**

Dikte (mm): **0,80.**

Bladzink leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 DAKGOOT

Alle dakgoten, volgen tekening.

50.42 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

50.42.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING

Aanlegwijze:

- **voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.**

Verbindingswijze:

- **mof-ringverbinding.**

Bevestigingswijze:

- **ondersteund.**

Aansluitingen:

- **op hemelwaterrioleringsysteem.**

Leidingen vanaf aanleg tot aan afmontage/aansluiting afdoppen.

1. KUNSTSTOF BUIS, PVC (BRL 2011+w04)

Fabriek: **Dyka B.V.**

Type: **HWA buis.**

Buitenmiddellijn (mm): **80, 110 en 125.**

Kleur (RAL): **7037.**

Hulpstukken:

- **hulpstukken overeenkomstig BRL 2012+w04.**

Toebehoren:

- **bevestigingsmiddelen.**
- **pijpbeugels van PVC met bout en moer en elektrolytisch verzinkte inslagpen.**
- **lijm.**
- **bolroosters.**

Kunststof buizen en hulpstukken leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De kunststof hemelwaterafvoerleidingen woningen en garages, volgens tekening.

50.50

APPENDAGES

50.50.30-a

VERGAARBAK

0. VERGAARBAK

Vorm: volgens tekening.

Materiaal: zink.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De afvoer dakgoot op de leidingen.

51 BINNENRIOLERING

51.00 ALGEMEEN

51.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **binnenriolering**.

- te garanderen door: **de aannemer**.
- periode: **6 jaar**.

51.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

51.11.10-a BINNENRIOLERING

0. BINNENRIOLERING

Gescheiden systeem.

Vrij verval.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215-07.
- overeenkomstig NTR 3216-08.

.01 BINNENRIOLERING

installatie-onderdelen:

- standleiding.
- liggende leiding.
- ontspanningsleiding.

uitvoering:

- uit het zicht **in schachten en kokers**., ingestort in vloeren.

aansluitingen:

- **binnen volgens tekening**.
- aansluiting op de buitenriolering op 0,50 m uit de gevel.

51.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

51.13.30-a CONTROLEREN

0. BINNENRIOLERING, CONTROLE DICHTHEID

Controle binnenriolering:

Methode:

- overeenkomstig NTR 3216-08,

.01 BINNENRIOLERING

De gehele binnenriolering.

51.32 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

51.32.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSLEIDING

Aanlegwijze:

- leidingdoorvoeren in het zicht afdekken met rozetten.

Verbindingswijze:

- lijmverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.
- beugelafstand verticale leidingen: max. (m): **volgens voorschrift**.
- beugelafstand liggende leidingen: max. (m): **volgens voorschrift**.

Beschermingswijze:

- beschermbuis, **bij doorvoeren bouwkundige constructie**.

- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie:
lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- Aansluitingen:
 - aansluitpunten: **alle sanitair.**
- 1. KUNSTSTOF BUIS, ONGEPLASTICEERD PVC (BRL 2001+w04)
Nominale buitenmiddellijn (mm): **volgens tekening.**
Wanddikte: **klasse 41.**
Kleur (RAL): **7037.**
Hulpstukken:
 - beugels **thermisch verzinkt.**
 - alle bochten, moffen, vertakkingen, verlopen, ontstopingsstukken, sifons, expansiestukken met deksel.
 - lijm.
- Toebehoren:
 - rozetten bij leidingdoorvoeren.
 - isolatie bij aansluiting toiletpotten.
- Kunststof buizen en hulpstukken leveren onder KOMO certificaat met KOMOkeurmerk.
- .01 BINNENRIOLERING**
De binnenriolering woningen.
aansluitingen:
 - aansluiting op de buitenriolering op 0,50 m uit de gevel**Geheel volgens tekening.**

51.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

- 51.61.31-a EXPANSIE-/ZETTINGSTUK
0. EXPANSIESTUK
Materiaal: **PVC.**
Afmetingen (mm): **passend bij de aansluitende leiding.**
- .01 BINNENRIOLERING**
Bij de woningen, volgens tekening.

51.81 ISOLATIE

- 51.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, SCHAAL, MINERALE WOL
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN
Verwerkingswijze:
 - patroon **verspringend.**
 - bevestiging **met aluminium tape.**
- Afdichtingswijze:
 - naadafwerking **met tape.**
 - kopeinden en bochten **met tape.**
1. SCHAAL, MINERALE WOL
Fabrikaat: **Rockwool.**
Type: **c.v. schaal 810.**
Materiaal: **steenwol.**
Cachering: **aluminium sandwich folie.**
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: **aluminium tape.**
- .01 BINNENRIOLERING**
installatie-onderdelen:
 - standleiding.
- uitvoering:
 - uit het zicht.**De schachten, volgens tekening.**

52 WATERINSTALLATIES

52.00 ALGEMEEN

52.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **de waterinstallatie.**

- te garanderen door: **de aannemer.**
- periode: **6 jaar.**

52.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

52.11.10-a KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

0. KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverendbedrijf.
- volgens VEWIN Werkbladen

.01 KOUD-WATERTAPINSTALLATIE

systeem: eengroeps koud-waterleiding vanaf de watermeter.

invoer dienstleiding:

- **door derden.**

uitvoering:

- weggewerkt: **indien mogelijk.**
- isolatie:
 - **op woningscheidende wanden.**
 - **toiletten.**

aansluitpunten:

- de gootsteen.
- de wastafels.
- de douche.
- het bad.
- het wasapparaat.
- het vaatwasapparaat.
- het closetten (2 x).
- de fonteinbak .
- de uitstortgootsteen.
- de cv-installatie, **combiketel.**

52.11.20-a WARM-WATERTAPINSTALLATIE

0. WARM-WATERTAPINSTALLATIE

Uitvoering:

- volgens de leverings- en aansluitvoorwaarden van het drinkwaterleverendbedrijf.
- volgens VEWIN Werkbladen.

.01 WARM-WATERTAPINSTALLATIE

systeem: eengroeps warm-waterleiding vanaf de warm-watervoorziening.

uitvoering:

- uit het zicht: **indien mogelijk.**

aansluitingen:

- de gootsteen.
- de wastafels.
- de douche.
- het bad.

52.31 METALEN BUISLEIDINGEN

- 52.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, KOPEREN BUIS
0. AANLEG METALEN WATERLEIDING
- Aanlegwijze:
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
 - leidingdoorvoeren in het zicht afdekken met rozetten.
- Verbindingswijze:
- zacht soldeerverbindingen.
- Bevestigingswijze:
- gebeugeld.
- Beschermingswijze:
- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
 - beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.
 - aansluitpunten: montagehoogte t.o.v. afgewerkte vloer (m): variabel, zie tekening.
1. KOPEREN BUIS, NAADLOOS (BRL K760/03)
- Buitenmiddellijn (mm): variabel volgens berekening.
- Leveringstoestand: zacht.
- Hulpstukken:
- alle benodigde hulpstukken.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- Koperen buizen leveren met KIWA-keur.
- .01 **KOUD-WATERTAPINSTALLATIE**
- stelsel: eengroeps koud-waterleiding
vanaf de watermeter.
Alle leidingen in de woning.

52.61 APPENDAGES IN LEIDINGEN

- 52.61.11-a AFSLUITER
0. KOGELAFSLUITER
- Fabriek: VSH.
- Nominale doorlaat (DN): volgens berekening.
- Vorm: recht.
- Aansluitingen: schroefdraad.
- Bediening: handmatig.
- .01 **KOUD-WATERTAPINSTALLATIE**
- Ter plaatse van de meterkast woningen.

53 SANITAIR

53.00 ALGEMEEN

53.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **het sanitair.**

- te garanderen door: **de aannemer.**
- periode: **6 jaar.**

53.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

53.11.10-a SANITAIR

0. SANITAIR

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 1006-09.

.01 SANITAIR

De gehele woning, volgens tekening.

53.31 CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

53.31.11-a CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. STAAND DUOBLOK

Fabriek: Sphinx.

Serie: Sphinx 300.

Type: 6 cm verhoogd, diepspoel, 49 AO.

Materiaal: kristalporselein.

Afmetingen:

- hoogte (mm): 820.
- lengte (mm): 690.
- breedte (mm): 370.

Uitlaatdiameter (mm): 102.

Kleur: wit.

Reservoir:

- bediening: knop, verchromd kunststof.

Toebehoren:

- **geluidisolatiemat.**
- **bevestigingsmiddelen.**

1. SPOELWATERRESERVOIR, INBOUW

Fabriek: Geberit.

Inbouwreservoir in metaalframe, systeem GISeasy.

Type: frontbediening.

Inhoud (dm³): 7,5.

Spoeling (dm³): 3-4/6-7,5, instelbaar.

Afmetingen frame:

- breedte (mm): 500-950 instelbaar.
- hoogte (mm): instelbaar.

Bediening:

- vorm: druktoets, spoel/stopfunctie.
- type plaat: Rumba.

- kleur: wit.

Flotterkraan:

- aansluiting ("): 3/8.

Hoekstopkraan:

- aansluiting ("): 1/2.

Toebehoren:

- geluidsisolatiemat.
 - Spoelwaterreservoirs leveren met KIWA-keur.
 - 4. CLOSETZITTING
 - Fabriakaat: Sphinx.
 - Serie: Sphinx 300.
 - Type: Kinderclosetzitting 18 SV, zonder deksel.
 - Materiaal: kunststof.
 - Lengte (mm): 368.
 - Breedte (mm): 380.
 - Kleur: wit.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen.
 - 5. STOPKRAAN
 - Fabriakaat: Geberit.
 - Nominale doorlaat (DN): 1/2".
 - Vorm: recht.
 - Aansluitingen: knel.
 - 6. MONTAGE SANITAIR
- .01 CLOSET
In de badkamer en in de toiletruimte woningen, volgens tekening.

53.32 DOUCHE-, BAD- EN BIDETCOMBINATIES

- 53.32.12-a DOUCHEBAK, DOUCHEMENGKRAAN
- 0. DOUCHEBAK
 - Fabriakaat: Duscholux.
 - SMART-LINE.
 - Type: 66.
 - Materiaal: acryl.
 - Afmetingen (mm): 900 x 900.
 - Kleur: wit.
 - Afvoergarnituur:
 - sifon.
 - Plug.
 - Toebehoren:
 - onderstel met stelpoten.
 - 1. DOUCHEMENGKRAAN, THERMOSTATISCH
 - Fabriakaat: Sphinx.
 - Serie: Sphinx 300.
 - Type: TK80.
 - Model: wand opbouw.
 - Aansluitdiameter ("): 1/2.
 - Afdichting: keramische schijf.
 - Materiaal: messing.
 - Oppervlaktebehandeling: verchroomd.
 - Kleur: chroom.
 - Bediening:
 - vorm: knop.
 - materiaal: kunststof.
 - oppervlaktebehandeling: verchroomd.
 - Safe-touch met temperatuurbegrenzer tot 38 °C.
 - temperatuurregeling (°C): 38-45.
 - Toebehoren:
 - douchegarnituur.
- .01 DOUCHE
De badkamer, volgens tekening.

- 53.32.31-a BAD, BADMENGKRAAN
- 0. LIGBAD
 - Fabriakaat: Duscholux.
 - SMART-LINE.
 - Type: 38.
 - Materiaal: acryl.
 - Afmetingen (mm): 900 x 1800.
 - Kleur: wit.

Toebehoren:

- paneel.
- badpoten.
- badanker.

1. BADMENGKRAAN, THERMOSTATISCH

Fabrikaat: Sphinx.

Serie: Sphinx 300.

Type: TK84.

Model: wand opbouw.

Water- en energiespaarstand met anti-waterslag.

Aansluitdiameter douche ("): 1/2.

Aansluitdiameter water ("): 3/4.

Materiaal: messing.

Oppervlaktebehandeling: verchroomd.

Kleur: chroom.

Bediening:

- vorm: knop.
- materiaal: kunststof.
- oppervlaktebehandeling: verchroomd.
- Safe-touch met temperatuurbegrenzer tot 38 °C.
- temperatuurregeling (°C): 38-45.
- omstelinrichting: drukknop, automatisch.

Uitloop:

- vast.
- straalbreker: M-28.

Toebehoren:

- handdouche met slag.

.01 *BAD*

De badkamer, volgens tekening.

53.32.70-a

DOUCHECABINE

0. DOUCHECABINE

Type: voorinstap met 2-delige deur.

Afmetingen (mm): 900 x 900.

Opbouw:

- cabinewanden.
- cabinetoegang.

Hoogte (mm): 1850.

- helder glas.
- kleur profielen wit.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast.

.01 *DOUCHE*

De badkamer, volgens tekening.

53.33

WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES

53.33.11-a

WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELKRAAN

0. FONTEINBAK

Fabrikaat: Sphinx.

Serie:

Type: fonteinbak 36.

Materiaal: kristalporselein.

Kleur: wit.

Afmetingen (bxdxh) (mm): 360x250x138.

Overloop:

- overloopprozet: kunststof.

1. WASTAFELKRAAN

Fabrikaat: Sphinx.

Fonteinkraan.

Serie: Sphinx 300.

Type: KW01.

Aansluitdiameter ("): 3/8.

Afdichting: keramische schijf.

Materiaal: messing.

- Oppervlaktebehandeling: verchromd.
Bediening:
- vorm: knop.
Uitloop:
- perlator: M-24.
Toebehoren:
- bevestigingsgarnituur.
4. STOPKRAAN
Fabrikaat: Geberit.
Vorm: recht.
Aansluitingen: knel.
5. MONTAGE SANITAIR
Montagewijze:
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): volgens tekening.
- .01 WASTAFEL/FONTEIN
In de toiletten beganegrond woningen, volgens tekening.

- 53.33.12-a WASTAFEL/FONTEINBAK, WASTAFELMENGKRAAN
0. WASTAFEL
Fabrikaat: Sphinx.
Serie: Sphinx 300.
Materiaal: kristalporselein.
Kleur: wit.
Afmetingen (bxdxh) (mm): 650x560x145.
Kraangat: diameter 35 mm.
Overloop:
- overloopprozet: verchromd kunststof.
1. WASTAFELMENGKRAAN
Fabrikaat: Sphinx.
Serie: Sphinx 300 ergo.
Type: SK01.
Aansluitdiameter (mm): 10.
Water- en energiespaarstand met anti-waterslag.
Afdichting: keramische schijf.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: verchromd.
Bediening:
- vorm: hendel.
- greep: ergo.
- temperatuur- en debietbegrenzer: instelbaar, met spaarstand.
Uitloop:
- vast.
- sprong (mm): 115.
- perlator: M-24.
4. STOPKRAAN
Fabrikaat: Geberit.
Vorm: recht.
Aansluitingen: knel.
5. MONTAGE SANITAIR
Montagewijze:
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): volgens tekening.
- .01 WASTAFEL/FONTEIN
In de badkamers van de woningen, volgens tekening.

53.80 TOEBEHOREN SANITAIR

- 53.80.20-a SPIEGEL
0. SPIEGEL
Vorm: rechthoekig.
Afmetingen (mm): 200x100.
Toebehoren:
- spiegelklemmen.
4. MONTAGE SANITAIR
- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Toiletten van de woningen.

- 53.80.40-a HOUDER/HAAK
0. PLANCHET
Vorm: rechthoekig met 2 bevestigingen.
Afmetingen (mm): 350 x 128.
Materiaal: kunststof.
kleur: wit.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: verchroomde schroeven.
 4. MONTAGE SANITAIR
Montagewijze:
 - montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): volgens tekening.
- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Badkamer van de woningen.
- 53.80.40-b HOUDER/HAAK
0. CLOSETROLHOUDER
Vorm: verende arm en wandplaat.
Materiaal: messing.
Oppervlaktebehandeling: glanzende nikkel-chroomlaag.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: verchroomde schroeven.
 4. MONTAGE SANITAIR
Montagewijze:
 - montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): volgens tekening.
- .01 SANITAIR TOEBEHOREN
Toilett van de woningen.

55 GASINSTALLATIES

55.00 ALGEMEEN

55.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **gasinstallatie**.

- te garanderen door: **de aannemer**.
- periode: **6 jaar**.

55.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

55.11.10-a AARDGASINSTALLATIE

0. AARDGASINSTALLATIE

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 1078-04.

.01 AARDGASINSTALLATIE

systeem: eengroeps aardgasleiding.
vanaf de gasmeter.

uitvoering:

- uit het zicht.

aansluitingen:

- het fornuis.
- de cv-installatie.

55.31 METALEN BUISLEIDINGEN

55.31.30-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, KOPEREN BUIS

0. AANLEG METALEN GASLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- overeenkomstig NEN 1078-04.

Verbindingswijze:

- hard soldeerverbinding.
- knelverbinding.
- gebeugeld.

Beschermingswijze:

- beschermbuis **bij bouwkunde constructie**.

Aansluiting:

- aansluitpunten:
- **cv installatie**.
- **gaskooktoestel**.

1. KOPEREN BUIS, NAADLOOS (GASTEC KE 5-70)

Buitenmiddellijn (mm): **variabel**.

Leveringstoestand: **halfhard**.

Toebehoren:

- **bevestigingsmiddelen**.

Koperen buizen leveren met GASTEC-QA-merk.

.01 AARDGASINSTALLATIE

De woningen, volgens tekening.

55.51 APPENDAGES IN LEIDINGEN

55.51.10-a

AFSLUITER

0. KOGELAFSLUITER

Vorm: recht.

Aansluitingen: schroefdraad.

Materiaal: messing.

Bediening: handmatig.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 AARDGASINSTALLATIE

Bij het kooktoestel.

Bij de cv-ketel.

60 VERWARMINGSINSTALLATIES

60.00 ALGEMEEN

60.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **de gehele verwarmingsinstallatie.**

- te garanderen door: **de aannemer,**
- periode: **6 jaar.**

60.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

60.11.10-a WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Individuele verwarming.

Verwarmingstoestel: **cv combiketel.**

Verwarmingslichamen: **radiatoren.**

Twee pijps distributiesysteem.

Temperatuurregeling:

- kamerthermostaat **in de woonkamer.**
- thermostatische radiatorkranen.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De gehele woning, volgens tekening.

60.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

60.12.20-a INSTALLATIE-BEREKENING

0. WARMTEVERLIESBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen berekening(en):

- de warmteverliesberekening(en).
- overeenkomstig NEN-EN 12831+a09.
- overeenkomstig ISSO publicatie 51-09.
- overeenkomstig ISSO publicatie 53-02.
- overeenkomstig ISSO publicatie 57-02.

Transmissieverlies:

- ruimtetemperatuur (°C):
- **woonkamer, keuken, slaapkamers: 20.**
- **verkeersruimten en toiletten: 15.**
- **badkamer; 22.**
- buitentemperatuur (°C): **-10.**
- windsnelheidsgebied: binnenland.

Opwarmtoeslag:

- bedrijfswijze: continu bedrijf.
- bouwmasa: middelzwaar.
- verwarming: radiatoren en/of convectoren.
- temperatuurregeling: per ruimte.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): **2.**
- goedgekeurde (st.): **2.**

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

De gehele woning, volgens tekening.

60.31 METALEN BUISLEIDINGEN

- 60.31.10-a AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS
0. AANLEG METALEN VERWARMINGSLEIDING
- Aanlegwijze:
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
 - leidingdoorvoer in het zicht afdekken met rozetten.
- Verbindingswijze:
- knelverbinding.
- Bevestigingswijze:
- gebeugeld, beugelafstand max. 2,0 m (beugels met rubber inlage).
- Beschermingswijze:
- beschermbuis: PVC-buis.
 - beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- Aansluitingen:
1. STALEN PRECISIEBUIS (NEN EN 10305)
- Nominale middellijn: volgens capaciteitsberekening.
- Wanddikte (mm): 1,5.
- Beschermlaag: A.
- Hulpstukken:-bijbehorende knelfittingen, fabr. VSH.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: verzinkt stalen beugels met rubber inlage.
 - Witte kunststof rozetten bij vloer of wanddoorvoeren.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
- De distributieleidingen vanaf de CV-ketel naar de verwarmingslichamen.

60.41 VERWARMINGSLICHAMEN, NATUURLIJKE AFGIFTE

- 60.41.11-a RADIATOR
0. PLAATRADIATOR
- Fabrikaat: Brugman Radiatoren.
- Model: Standaardradiator.
- Type: volgens berekening en installatietekening.
- Hoogte (mm): volgens berekening.
- Diepte (mm): volgens berekening.
- Lengte (mm): volgens berekening afgestemd op breedte kozijn.
- Vermogen (W): volgens berekening.
- Proefdruk (kPa): 800.
- Temperatuur (°C): max. 110.
- Aansluitingen ("): 4x 1/2 bi.
- Materiaal: staal.
- Plaatdikte (mm): 1,25.
- Kleur: wit.
- Toebehoren:
- radiatorafsluiter, thermostatisch bediend.
 - afsluiter/insert: unistet 22 met thermostaatknop.
 - ophangstrippen: gelast.
4. MONTAGE VERWARMINGSLICHAAM
- Montagewijze:
- montage/opstelling: volgens installatietekening.
- Verbindingswijze:
- op cv-leidingen.
- Bevestigingswijze:
- volgens voorschrift fabrikant.
- .01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
- De radiatoren zoals op de installatie tekening is aangegeven.

60.51 CENTRALE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARATEN

- 60.51.11-a GESTOOKTE WATERKETEL
0. HR-GASWANDKETEL
- Fabrikaat: NEFIT B.V.
- HR-Gaswandketel NEFIT TopLine.
- Type: HR 70.

Vermogen (kW): 70.
Rendement (bw./ow.) (%): 97/108.
Emissie NOx (ppm): 29.
Afmetingen (bxhxd) (mm): 520x980x465.
Massa (kg): 70.

Aansluitingen:

- cv-water ("): 1 1/2.
- gas ("): 1.
- condens (mm): 32.
- elektriciteit (V): 230.
- luchttoevoer/rookgasafvoer (mm): 100/100.

Toevoer/afvoer lucht/rookgasvoorziening:

- gesloten met luchttoevoerventilator.

Brander:

- brandstof: aardgas.
- type: Premix keramiek.
- regeling: modulerend.

Warmtewisselaar:

- constructie: gevinde buis.
- materiaal: aluminium-silicium.

Instrumenten/regelpaneel:

- universele branderautomaat (UBA).

Pomp:

- fabrikaat: Grundfos.
- constructie: aangebouwd.
- regeling: pompschakeling, aan/uit.

Toebehoren:

- ophangbeugel.
- aansluitset: cv/ww.
- luchttoevoer/rookgasafvoerset.
- kamerthermostaat: ModuLine 100.

HR-Gaswandketel leveren met Gaskeur HR 107, Gaskeur Gaskeur SV.

4. MONTAGE WARMTE-OPWEKKINGSAPPARAAT

Montagewijze:

- montage/opstelling, volgens tekening.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Voor iedere woning apart, volgens tekening.

60.60

FLESSEN EN TANKS

60.60.21-a

EXPANSIEVAT, MONTAGE TANK/VAT

0. DRUK EXPANSIE-AUTOMAAT

Fabriakaat: Flamco.

Compressor expansie-automaat.

Type: Flexcon M-K

Medium: water.

Constructie: gesloten stalenvat, verwisselbaar membraan, compressoreenheid.

Inhoud (dm³): 18.

Druk (kPa): max. 900.

Temperatuur (°C): 80.

Vorm: cilindrisch staand.

Aansluitingen ("): 1 1/2.

Materiaal: staal.

Oppervlaktebehandeling inwendig: corrosiewerend gecoat.

Membraan:

- materiaal: butylrubber.

Toebehoren:

- console.
- ontluhtingskraan.
- veiligheidsventiel.
- bevestigingsmaterialen.
- aansluitkoppelingen.

1. MONTAGE TANK/VAT

Montagewijze:

- samenbouwen.

- Bevestigingswijze:
- beugels.
.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
Direct bij de cv-ketel, volgens tekening.

60.74 APPENDAGES VERWARMINGSLICHAMEN

- 60.74.11-a RADIATORAFSLUITER
0. THERMOSTATISCHE RADIATORAFSLUITER
Fabrikaat: Danfoss.
Danfoss RA 2000, thermostatische radiatorafsluiter.
Type: RA-FN.
Nominale doorlaat (DN): 15.
Druktrap (PN): 10.
Temperatuur (°C): max. 120.
Vorm: haaks.
Aansluitingen: schroefdraad.
Materiaal:
- huis: ontzinkingsbestendig messing.
- spindel: ontzinkingsbestendig messing.
- klep: NBR.
Oppervlaktebehandeling huis: vernikkeld.
Bedienend element:
- thermostatische knop.
- medium: vloeistof.
- toepassing: verwarmen.
- voeler: ingebouwd.
Toebehoren:
- koppelingen.
.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De afsluiters op de radiatoren.

60.81 ISOLATIE

- 60.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN, KUNSTSTOF SCHUIM SCHAAL
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIESCHALEN
Verwerkingswijze:
- patroon: stotend.
- aantal lagen (st.): 1.
- bevestiging: snelsluiting.
Afdichtingswijze:
- naadafwerking: tape.
- kopeindafwerking: tape.
1. TPE-SCHAAL
Fabrikaat: Thermaflex Isolatie bv.
Buisisolatie.
Type: ThermaSmart PRO.
Materiaal: polyolefineschuim schaal, gesloten celstructuur, (H)CFK-vrij.
Binnendiameter (mm): variabel.
Dikte (mm): 20.
Lengte (m): 2.
Kleur: antraciet.
Temperatuur (°C): van -80 t/m +95.
Brandklasse (NEN-EN 13501-1+a09): Cl, s1, d0.
Warmtegeleidingscoëfficiënt (NEN-EN-ISO 8479-97) (W/(m.K)): 0,038 bij 40 °C.
Dampdiffusieweerstandsgetal (NEN-EN 13469-01):
>10.000.
Toebehoren:
- Thermatape.
.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE
De installatie, in de onverwarmde ruimten.

60.83 REGELAPPARATUUR

60.83.11-a

THERMOSTAAT

0. RUIMTETHERMOSTAAT

Fabriek: Honeywell.

Type: EasyStat T8400.

Meetbereik: woonkamer.

Aansluitspanning (V): 24.

Regelorgaan: 1x enkelpolig aan-uit contact.

Regelwaarde: instelbaar.

Schakelwijze: verbreekt bij toenemende temperatuur.

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Voorzieningen:

- aanwijzing: digitaal.

- signalering: digitaal.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

3. MONTAGE AANWIJSINSTRUMENT

Montagewijze:

- montagehoogte (m): 1,40 boven afgewerkte vloer.

.01 WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE

Voor iedere woning apart, volgens tekening.

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woningeninstallaties".

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde (st.): **2**.

61.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woningeninstallaties".

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde (st.): **2**.

61.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

61.11.10-a

MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

0. MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Ventilatiesysteem: natuurlijke toevoer en mechanische afvoer.

Afzuigventilator:

- debiet (m³/h): **bepalen a.h.v. te maken berekening.**
- regeling: **drie standen regeling.**

Toevoervoorziening:

- wijze: **rooster in de gevel.**

Afzuigpunten:

- wijze: **roosters.**
- regeling: **verstelbaar.**
- **in de keuken, toiletten en badkamer.**

Kanalenbeloop:

- **meerdere afzuigkanalen met afzuigpunten.**

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Voor de woningen, volgens tekening.

61.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

61.12.20-a

INSTALLATIE-BEREKENING

0. VENTILATIE-DEBIETBEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en):

- **de ventilatie-debietberekening(en).**

Uitgangspunten:

- **aantal personen (st.): 6.**

Aantal te verstrekken exemplaren:

- **ter goedkeuring (st.): 2.**
- **goedgekeurde (st.): 2.**

.01 MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE

Voor de woningen, volgens tekening.

61.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

61.13.10-a

BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

- kanalen.
- roosters.
- ventilator.

Methode:

- luchtdebiet voor elk vertrek.
- geluidsniveau.

.01 **MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE**
Voor elke woning apart.

61.32 METALEN KANALEN

61.32.31-a METALEN KANAAL, ALUMINIUM BUIS

0. AANLEG METALEN KANAAL

Aanlegwijze:

- overeenkomstig LUKA-09.

Verbindingswijze:

- insteekverbinding, genageld

Bevestigingswijze:

- profiel-/draadstangconstructie.
- gebeugeld.

1. ALUMINIUM BUIS, GEFELST

Fabrikaat: Bergschenhoek.

R-vent spiraalgefelste buis.

Materiaal: aluminium.

Diameter (mm): volgen te maken berekening.

Wanddikte (mm): 1.

Hulpstukken:

- R-vent.
- R-safe met rubber ring.

Toebehoren:

- BS beugel, aluminium.

.01 **MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE**
Voor de woningen, volgens tekening.

61.33 KUNSTSTOF KANALEN

61.33.13-a KUNSTSTOF KANAAL, KUNSTSTOF SLANG

0. AANLEG KUNSTSTOF VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSKANAAL

Aanlegwijze:

- voor montage van kanalen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- het beloop moet zodanig zijn dat inwendige inspectie en reiniging mogelijk is zonder demontage van kanalen.
- overeenkomstig LUKA-09

Verbindingswijze:

- flensverbinding, geschroefd.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

1. KUNSTSTOF SLANG, GEÏSOLEERD (NEN-EN 13180-02)

Fabrikaat: Panflex.

Type: master ISO AKS.

Materiaal: non woven akoustische kunststof.

Luchtlekfactor: A.

Constructie: buitenbuis: glasvezelversterkt aluminium folie.

Diameter (mm): volgens tekening.

Isolatie:

- materiaal: glaswol.
- dikte (mm): 25.

Toebehoren:

- slangklemmen.
- tape voor slageinden.

.01 **MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE**

- De flexibele aansluiting op de ventilatorbox.
.02 *MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE*
De flexibele aansluiting voor de wasemkap.
.03 *MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE*
De flexibele aansluiting voor de roosters.

61.43 VENTILATOREN

- 61.43.10-a VENTILATOR
0. VENTILATORBOX
Fabrikaat: Orcon.
Woonhuisventilator.
Type: MVS-10RH.
Debiet (m3/h): volgen te maken berekening.
Aansluitingen:
- diameter (mm): 125.
- aantal uitblaaszijde (st.): 1.
- aantal aanzuigzijde (st.): 4.
Materiaal: kunststof ABS.
Elektromotor:
- type: EBM EC.
- uitvoering: gelijkstroom.
- aansluitspanning (V): 230.
Toebehoren:
- perilex steker.
- 3-standen schakelaar: inbouw.
- mechanische terugslagklep type: VKS 125.
.01 *MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE*
Voor ieder woning apart, volgens tekening

61.51 BINNENROOSTERS

- 61.51.15-a ROZET
0. ROZET
Constructie: deelbaar zonder wijziging instelling.
Materiaal: kunststof.
Kleur: wit.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
.01 *MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE*
Voor de woningen, volgens tekening.

61.83 REGEL- EN SCHAKELAPPARATUUR

- 61.83.21-a SCHAKELAAR, LAAGSPANNING
0. SCHAKELAAR, LAAGSPANNING
Soort schakelaar: 3 standen.
Uitvoeringsvorm: inbouw.
Afdekking:
- materiaal: kunststof.
- kleur: wit.
.01 *MECHANISCHE AFZUIGINSTALLATIE*
Voor iedere woningen apart, volgens tekening

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

70.00 ALGEMEEN

70.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN

16. GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING

Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:

van de **elektrotechnische installatie**.

waarop ten minste zijn aangegeven:

- de afgaande groepen.
- de beveiligingen.
- al dan niet geschakeld.
- aantal fasen.
- waarvoor bestemd.
- de reservegroepen

de groepenverklaring moet zijn voorzien van een lijst van de gebruikte symbolen.

de groepenverklaring te verstrekken aan de **opdrachtgever**.

de groepenverklaring moet zijn geplaatst in een houder in of nabij de betreffende verdeelkast bij oplevering.

70.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

de **groepenkasten in de meterkast**.

Gebruikshandleiding, meterkastkaart en bewaarbox overeenkomstig de "online demonstratieversie van de Uneto-Vni Gebruikshandleiding Woninginstallaties".

Met lijst van toegepaste symbolen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde (st.): **2**.

70.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: **de elektrotechnische installatie**.

- te garanderen door: **de aannemer**.
- periode: **6 jaar**.

70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN

70.42.10-a BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

Fabrikaat: **Dyka Steenwijk BV**.

Materiaal: **PVC**.

Uitwendige diameter (mm): **afh. van de toepassing, 16 en 19**.

Uitvoering: **flexibel en star, afh. van de toepassing**.

Kleur: **wit**.

Slagvast.

inbouw:

- buisleidingen weggewerkt in de wanden.
- alle dozen in één vlak met de afgewerkte wanden en plafonds aanbrengen.

Hulpstukken:

- dozen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- sokken.
- las- en inbouwdozen.
- centraaldozen.
- centraaldoosdeksels met haak en schroef.

- duodozen bij dubbele wandcontactpunten.
- kroonstenen.

4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Montagewijze volgens NEN 1010

Bevestigingswijze: in gevreesde sleuven met kunststof kegjes.

Stijg- en zakleidingen moeten verticaal zijn aangebracht.

Verbindingen van in beton op te nemen kunststof buizen moeten zijn gelijmd.

De onderlinge afstand tussen twee trek- of aftakdozen mag niet meer zijn dan (m): 15.

Montage dozen:

- montagehoogte (m) t.o.v de afgewerkte vloeren:
 - schakelaars 1,05.
 - contactdozen woon-, slaap- en hobbyruimten 0,30.
 - contactdozen verkeersruimten 1,05.
 - contactdozen keuken 1,25.
 - kooktoestel, vaatwas- en wasmachine 0,60.
 - afzuigkap 2,25.
 - mechanische ventilatie 1,05.
 - loos aansluitpunt alarminstallatie 2,05.
 - cv-combiketel 1,05.
 - lose aansluitpunten KPN installatie 0,30.
 - lose aansluitpunten UPC installatie 0,30.
- dozen in scheidingswanden moeten verspringend ten opzichte van elkaar zijn geplaatst.
- de voorzijde van inbouwdozen moeten gelijkwerkend zijn aangebracht met het oppervlak van de afgewerkte wand.
- meerdere bij elkaar geplaatste inbouwdozen aan dezelfde zijde van een wand moeten mechanisch zijn gekoppeld.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De elektrische installatie voor de woningen, volgens tekening.

.02 ZEER LAGE SPANNINGSINSTALLATIE

De rookmelders en de belinstallatie voor de woningen, volgens tekening.

.03 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

de mechanische ventilatie en kooktoestel voor de woningen, volgens tekening.

.04 ALARMINSTALLATIE

de alarminstallatie voor de woningen, volgens tekening.

.05 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De lose KPN en UPC installatie voor de woningen, volgens tekening.

70.43 DOORVOERINGEN

70.43.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Materiaal: slagvast PVC.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De elektrische installatie voor de woningen, volgens tekening.

70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

70.52.10-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING
0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING
Fabrikaat: .
Uitvoeringsvorm: modulair uitneembaar.
Lichtgroep:
- aantal (st.): 4.
Schakelaars:
- aardlekschakelaar (st.): 1.

4. MONTAGE SCHAKEL-/VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

Voor iedere woning apart, volgens tekening.

70.64 DRADEN

70.64.12-a GEÏSOLEERDE DRAAD/SNOER, AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN
0. GEÏSOLEERDE DRAAD/SNOER

Kern:

- materiaal: koper.
- uitvoeringsvorm: massief.

Isolatie:

- materiaal: PVC.
- kleur: zwart, bruin, blauw, groen/geel.

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen: lasklemmen.

1. AANLEG LEIDING IN LEIDINGWEGEN

In leidingwegen met een hellingshoek van meer dan 30 graden moeten draden en kabels zijn gebundeld en aan de leidingweg zijn vastgezet.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De geïsoleerde draad in de buisleidingen.

70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING

70.72.10-a

SCHAKELAAR, LAAGSPANNING

0. MECHANISCHE SCHAKELAAR, INBOUW

Fabrikaat: Busch-Jaeger.

Soort schakelaar: volgens tekening.

Schakelactie: volgens tekening.

Nominale spanning (V): 250.

Nominale stroom (A): 10.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44.

Afdekking:

- serie: Reflex SI Lineair.
- kleur: wit (RAL 9010).

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De schakelaars, volgens tekening.

70.72.10-b

SCHAKELAAR, LAAGSPANNING

0. MECHANISCHE SCHAKELAAR, OPBOUW

Fabrikaat: Busch-Jaeger.

Soort schakelaar: volgens tekening.

Schakelactie: volgens tekening.

Nominale spanning (V): 250.

Nominale stroom (A): 10.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44.

Afdekking:

- serie: Reflex SI Lineair.
- kleur: wit (RAL 9010).

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De schakelaars, volgens tekening.

70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING

70.74.10-a

CONTACTDOOS, LAAGSPANNING

0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, OPBOUW

Fabrikaat: Busch-Jaeger.

Samenstelling: tweevoudig.

Nominale spanning (V): 250.

Nominale stroom (AC) (A): 16.

Aantal polen (st.): 2.

Aansluitingen: schroef-/insteekklemmen.

Beschermingscontact.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44.

Afdekking:

- serie: Reflex SI Lineair.
- kleur: wit (RAL 9010).

.01 LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De wandcontactdozen, volgens tekening.

70.74.10-b

CONTACTDOOS, LAAGSPANNING

0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, OPBOUW

Fabrikaat: Busch-Jaeger.
Samenstelling: tweevoudig.
Nominale spanning (V): 250.
Nominale stroom (AC) (A): 16.
Aantal polen (st.): 2.
Aansluitingen: schroef-/insteekklemmen.
Beschermingscontact.
Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 44.
Afdekking:
- serie: Reflex SI Lineair.
- kleur: wit (RAL 9010).

- .01 **LAAGSPANNINGSINSTALLATIE**
De wandcontactdozen, volgens tekening.

70.88 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN

- 70.88.42-a AARDVERBINDINGSKLEM
0. AARDVERBINDINGSKLEM
Materiaal: vertind messing.
Aansluitingen (mm²): 1x25 en 3x10.
 4. MONTAGE AARDINGSMATERIAAL
- .01 **AARDINGSINSTALLATIE**
De aardingsklemmen in de meterkast.

75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

75.00 ALGEMEEN

75.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

02. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: : **communicatieinstallatie.**

- te garanderen door: **de aannemer.**
- periode: **6 jaar.**

75.45 LICHT-/GELUIDSIGNAALAPPARATUUR

75.45.31-a SIGNAALGEVER

0. BEL

- **het drukcontact nabij de entree.**
- **een schel in de gang.**
- **de trafo in de meterkast.**

4. MONTAGE SIGNAALGEVER

Montagehoogte ten opzichte van de afgewerkte vloer (m): 2,40.

.01 BELINSTALLATIE

Aparte installatie voor iedere woning.

EINDPAGINA

Aldus opgemaakt en ondertekend:

Datum: 1 januari 2012
Plaats: Nijmegen.