

STABU bestek

“ONDERDEEL 2: UITBREIDEN EN MODERNISEREN BOUWKUNDIG DEEL STEUNPUNT HELMOND”



Project-/besteknummer: **20119.PNB**

Op dit bestek rust het STABU keurmerk
onder licentienummer: **L 00.39.01 B**

Dit bestek is opgesteld met
STABU, uitgave: **2021-0**

Algemene gegevens:

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant
Brabantlaan 1
5216 TV 'S-HERTOGENBOSCH

Contactpersoon opdrachtgever: Asbo b.v.
Ir. T.J. (Thomas) de Laat
De Grote Elst 58
5246 JR ROSMALEN
T 073 - 643 04 34
F 073 - 642 99 35
E t.delaat@asboadvies.nl
I www.asboadvies.nl

Adviseur: Asbo b.v.
De Grote Elst 58
Postbus 316
5240 AH ROSMALEN
T 073 - 643 04 34
F 073 - 642 99 35
E info@asboadvies.nl
I www.asboadvies.nl

Datum: 19 januari 2021

Kenmerk: 21.0004.PNB

Opgesteld door: Ir. T.J. (Thomas) de Laat

Versie: 1.0

Status: Definitief

Objectgegevens: Steunpunt HELMOND
Helmondsingel 143
5709 AG HELMOND

Tot het bestek behorende bescheiden en bijlagen:

- Bijlage 1: documenten
- Bijlage 2: VGM plan ontwerpfase
- Bijlage 3: model garantieverklaring
- Bijlage 4: model bankgarantie

Het bestek bestaat uit:

- voor het werk geldende algemene voorwaarden (algemeen gedeelte)
- voor het werk geldende technische eisen (technisch gedeelte)

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina:
Versie:
Datum:
Projectnummer:

-
V1.0
19-01-2021
20119.PNB

INH INHOUD.....	
00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012	1
05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	28
10 STUT- EN SLOOPWERK	37
12 GRONDWERK.....	46
21 BETONWERK.....	50
22 METSELWERK	56
23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN	63
24 RUWBOUWTIMMERWERK	66
25 METAALCONSTRUCTIEWERK	75
30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN.....	77
31 SYSTEEMBEKLEDINGEN.....	85
32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN.....	88
33 DAKBEDEKKINGEN.....	89
34 BEGLAZING.....	91
35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN	93
36 VOEGVULLING.....	94
40 STUKADOORWERK.....	97
41 TEGELWERK	100
42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN.....	106
43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	110
44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN.....	113
45 AFBOUWTIMMERWERK.....	117
46 SCHILDERWERK.....	119
47 BINNENINRICHTING.....	127
48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING.....	128
50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN	131
51 BINNENRIOLERING.....	134
52 WATERINSTALLATIES	139
53 SANITAIR.....	147
54 BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES	153
60 VERWARMINGSINSTALLATIES	156
61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES	161
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	165
75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES	185

00
00.01
00.01.10

**VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012
VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN
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 en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012), vastgesteld bij beschikking van 19 januari 2012 nr. 2011-2000541953 van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2012 als bijlage II, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.

09 NORMEN EN RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut en de daarop betrekking hebbende toelichtingen, alsmede normontwerpen, kwaliteitseisen, keuringseisen, KOMO-certificaten en KOMO-attesten + certificaten beide met KOMO-keurmerk, beoordelings- en praktijkrichtlijnen, andere richtlijnen, voorlichtingsbladen, voorschriften, brochures, rapporten en publicaties uitgegeven door erkende certificatie-instellingen en brancheorganisaties.

Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen en dergelijke.

In afwijking van paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 geldt dat de op het werk van toepassing verklaarde Nederlandse normen van de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut, zoals deze op de dag van aanbesteding luiden, tot het bestek behoren als waren zij er letterlijk in opgenomen.

19 STICHTING SBK

Op dit werk zijn, voorzover deze bouwstoffen en/of constructies in dit project worden toegepast, ook van toepassing:

- "Kwaliteitsverklaringen in de bouw" van Stichting BouwKwaliteit (SBK) te Rijswijk ZH (www.bouwkwiteit.nl) zoals deze van toepassing zijn drie maanden voor de dag van aanbesteding.

00.02
00.02.01

**AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN UAV 2012
AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN**

01 WERKTERREIN NIEUWBOUW

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

02 WERKTERREIN VERBOUW

Onder werkterrein wordt tevens verstaan de als zodanig aangeduide aanwezige opstallen of delen daarvan waarin, waarop of waaraan het werk moet worden uitgevoerd.

91 DERDEN

Onder derden wordt verstaan de bedrijven die werkzaamheden uitvoeren die niet door of in opdracht van de hoofdaannemer worden uitgevoerd.

92 HET BESTEK

Indien er in deze bijlage wordt gerefereerd aan "het bestek", wordt altijd bedoeld:

- Dit bestek inclusief bijlagen.
- De eventuele Nota(s) van Inlichtingen.
- De tekeningen/gegevens overeenkomstig de tekeningenlijst.

Bestek en tekeningen vormen een geheel, onderdelen welke niet in het bestek zijn omschreven, maar wel op tekening zijn aangegeven, worden geacht in het werk van de aannemer te zijn inbegrepen. Bij eventuele afwijkingen tussen bestek en tekeningen is het bestek maatgevend c.q. leidend.

Een "Nota van Inlichtingen" behorend tot dit bestek vormt een geheel met c.q. is onderdeel van dit bestek. Aanvullingen en wijzigingen opgenomen in de Nota(s) van Inlichtingen voorafgaand aan de aanbesteding zijn bindend en gelden als waren zij er letterlijk in opgenomen.

Alle bijlagen zijn aangegeven in de inhoudsopgave van dit bestek. De bijlagen zijn separaat dan wel aan dit bestek toegevoegd.

00.02.02

VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN**01 GELDIGHEID**

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

02 PUBLICATIES

Daar waar een technisch normvoorschrift, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing.

Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief die correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

92 BEOORDELINGSRICHTLIJNEN

Daar waar in het bestek beoordelingsrichtlijnen (BRL) worden genoemd, dienen deze bouwstoffen geleverd te worden met productcertificaat, voorzien van het keurmerk. De kwaliteitseisen en nadere eisen genoemd in de beoordelingsrichtlijnen dienen beschouwd te worden als aanvulling op de van toepassing zijnde voorschriften en zijn als zodanig dan ook van toepassing.

93 TEGENSTRIJDIGE BEPALINGEN

In afwijking van paragraaf 2, lid 4 van de UAV 2012 vullen contractstukken elkaar aan. Bij tegenstrijdigheden de duurste vorm aanhouden voor prijsbepalingen.

Daar waar zich tegenstrijdigheden voordoen tussen de op het werk van toepassing zijnde bepalingen en voorschriften zijn deze in afdalende zin als volgt van kracht:

- Door beide partijen goedgekeurde bouwvergaderingsverslagen in numeriek omgekeerde volgorde van verschijning.
- Voorschriften, bepalingen, verordeningen, regelingen en beschikkingen van overheidswege, nutsbedrijven en andere publiekrechtelijke instanties en diensten.
- Door de directie goedgekeurd meer- en minderwerk.
- Goedgekeurde verslagen van werk- en coördinatievergaderingen in numeriek omgekeerde volgorde van verschijning.
- Door de directie goedgekeurde werktekeningen en -berekeningen.
- Door beide partijen ondertekende aannemingsovereenkomst.
- De Nota(s) van wijzigingen en aanvullingen in numeriek omgekeerde volgorde van verschijning.
- Het bestek(boek).
- De bestektekeningen en -berekeningen.
- De standaardvoorwaarden, zoals STABU Standaard 2012, UAV 2012, NEN-bladen, etc.

00.02.03

DIRECTIE**01 AANGeweZEN DIRECTIE**

Zoals bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 wordt aangewezen als directie: nader te bepalen.

De personen die namens de opdrachtgever als directie zullen optreden worden in de notulen van de eerste bouwvergadering vermeld.

91 BOUWVERGADERINGEN

De eerste bouwvergadering wordt door de directie uitgeschreven. In deze vergadering zal een vergaderschema worden besproken en vastgesteld. De start van het werk en het door de directie goedgekeurde tijd- en termijnschema zal in de notulen van de eerste bouwvergadering worden opgenomen.

Alle wijzigingen en beslissingen t.a.v. het werk die op een bouwvergadering besproken zijn en in de notulen zijn vastgesteld, zijn bindend voor beide partijen, indien uit de notulen blijkt dat de partijen zich daarmee hebben kunnen verenigen. Op de bouwvergaderingen dient een vertegenwoordiger van de aannemer aanwezig te zijn met beslissingsbevoegdheid.

92 WERK- EN COÖRDINATIEBESPREKINGEN

Zo dikwijls als de aannemer en/of de directie dit nodig acht wordt een werkbijeenkomst en/of een coördinatiebijeenkomst gehouden met o.a. de Hoofdaannemer, onderaannemers en derden. De directie kan een werkbijeenkomst en/of een coördinatiebijeenkomst bijwonen. De aannemer neemt het initiatief tot en maakt de verslagen van de werk- en coördinatiebijeenkomsten. De verslagen moeten door de aannemer worden ingebracht tijdens de bouwvergaderingen. Op de werk- en coördinatiebijeenkomsten dient een vertegenwoordiger van de aannemer aanwezig te zijn met beslissingsbevoegdheid.

93 TOEZICHT DOOR DIRECTIE

In aanvulling op paragraaf 3, lid 6 van de UAV 2012 geldt dat het door de directie uitoefenen van toezicht op de uitvoering van het werk en op de naleving van de overeenkomst de aannemer niet ontheft van zijn verplichtingen om het geheel volgens bestek en tekeningen en naar de eisen van goed en deugdelijk werk uit te voeren.

00.02.04

GEVOLMACHTIGDE VAN DE AANNEMER**90 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 UAV 2012.

91 TIJDSTIP VAN AANLEVEREN VOLMACHT

De in het vorige lid genoemde volmacht dient door de aannemer in de eerste bouwvergadering aangeleverd te worden.

00.02.05

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER**01 BOUWBESPREKING**

De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 zal worden gehouden.

90 VERANTWOORDELIJKHEID CONSTRUCTIES, WERKWIJZEN ENZ.

Het gestelde in paragraaf 5, lid 2 van de UAV 2012 geldt niet voor, door of namens de aannemer te maken c.q. gemaakte constructiegegevens, installatiegegevens en voor te schrijven c.q. voorgeschreven werkwijzen, ook niet als deze door de directie zijn goedgekeurd.

91 VERGUNNINGEN

Ten aanzien van het bepaalde in paragraaf 5, lid 1a van de UAV 2012 geldt dat de opdrachtgever uitsluitend zorg draagt voor:

- De omgevingsvergunning.
- Sloopmeldingen.
- Melding Activiteitenbesluit.

Alle andere eventueel voor de uitvoering van het opgedragen werk benodigde vergunningen, meldingen, ontheffingen en/of dergelijke beschikkingen dienen, in afwijking van deze paragraaf, tijdig door de aannemer te worden verzorgd.

00.02.06

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER**01 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 (Graafmelding).

Vóór de aanvang van de (graaf)werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, lokaliseert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)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 graaflocatie aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.

02 VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

03 VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER

Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze beplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

04 NALEVEN WET ARBEID VREEMDELINGEN

Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 wordt de aannemer geacht bekend te zijn met hetgeen in de Wet arbeid vreemdelingen (Wav) bepaald is omtrent het verbod om vreemdelingen in Nederland arbeid te laten verrichten zonder tewerkstellingsvergunning.

De aannemer leeft de bepalingen van de Wav na, alsmede deze besteksbeplating. Bij elke bouwvergadering zorgt de aannemer ervoor dat "de naleving van de Wav" wordt geagendeerd, besproken en opgenomen in het verslag.

De aannemer wijst iedere door hem bij de uitvoering van het werk gecontracteerde onderaannemer schriftelijk op de bepalingen van de Wav en verplicht de onderaannemer de bepalingen van de Wav na te leven en deze besteksbeplating op te nemen in door hem te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten.

Alle aan de (niet)naleving verbonden gevolgen en kosten zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer stelt mede namens de opdrachtgever de identiteit vast van alle op het werk aanwezige vreemdelingen als bedoeld in artikel 15 Wav en controleert de identiteitsbewijzen en de tewerkstellingsvergunningen van deze vreemdelingen op echtheid en geldigheid.

De aannemer bewaart mede namens de opdrachtgever kopieën van deze documenten in zijn administratie als bedoeld in artikel 15 Wav tot tenminste 5 (vijf) jaar na het einde van het kalenderjaar waarin de oplevering plaatsvindt.

De aannemer kan hierbij gebruikmaken van elektronische middelen.

De opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, kan op ieder willekeurig moment de naleving door de aannemer van de Wav en deze besteksbeplating controleren.

Op eerste verzoek van de opdrachtgever, dan wel de door hem aangewezen persoon, zal de aannemer onverwijld de betreffende administratie en (opgeslagen) documenten overleggen.

Bij welke overtreding van de Wav dan ook, geconstateerd door de Inspectie SZW of enig ander orgaan, komen boetes die daaruit voor de opdrachtgever voortvloeien, voor rekening van de aannemer en vrijwaart de aannemer de opdrachtgever ter zake.

De opdrachtgever zal deze boetes aan de aannemer doorbelasten en de aannemer zal deze op eerste verzoek aan de opdrachtgever vergoeden dan wel zal de opdrachtgever deze boetes verrekenen met de eerstvolgende (termijn)betaling(en) door de opdrachtgever aan de aannemer te doen, zonder dat deswege een ingebrekestelling nodig is en ongeacht een eventueel bezwaar of beroep van de aannemer tegen de opgelegde boete.

Het voorgaande laat alle overige rechten en aanspraken van de opdrachtgever onverlet.

05 ONGEVALLLEN

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

06 ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN

De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van:

- onderaannemers, indien hij daarvoor schriftelijke goedkeuring van de "opdrachtgever" in plaats van de "directie" heeft gekregen, zulks in uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 6, lid 26 van de UAV 2012.
- personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de opdrachtgever heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.

Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

08 RAPPORT BELENDINGEN

Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen verstrekt de aannemer aan de directie een door een (beëdigd) makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport van de staat waarin de onderstaande belendingen verkeren.

Belendingen:

- De direct aangrenzende gebouwen en percelen.
- De ruimten binnen het gebouw die grenzen aan of deel uitmaken van het werkgebied.
- De voor logistiek gebruikte ruimten (transport van en naar werkgebied/-terrein, opslagruimte, etc.)
- Het terrein.

De verzekeringsmaatschappij van de aannemer bepaalt de straal waarbinnen belendingen opgenomen moeten worden op basis van een risicoprofiel.

10 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, dan dient hij bij de directie hiertoe tijdig een verzoek in.

12 BEPERKINGEN M.B.T. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau, veroorzaakt door materieel op het werk, gelden de volgende beperkingen:

- Bij het uitvoeren van werkzaamheden in een ingebruik zijnde gebouw dienen geluidbelastende werkzaamheden in overleg met de directie uitgevoerd worden. Waarbij rekening gehouden moet worden met werkonderbrekingen van geluidbelastende werkzaamheden.

19 TOEVOEGEN/AANVULLEN UAV 2012

- Aan het gestelde in paragraaf 6, lid 1 van de UAV 2012 toevoegen:

"Toezicht van de directie op te leveren respectievelijk geleverde bouwstoffen en op de uitvoering strekt in geen geval tot vermindering van de verantwoordelijkheid van de aannemer."

- Aan het gestelde in paragraaf 6, lid 2 van de UAV 2012 toevoegen:

"Indien in het bestek onderdelen van het werk niet expliciet zijn beschreven, die echter blijkt de tekeningen, het gebruik of op andere wijze redelijkerwijs tot het werk mogen worden gerekend, dan wel noodzakelijk zijn om het werk in complete staat op te leveren, behoort het tot de verplichting van de aannemer deze werkzaamheden en/of leveringen volgens aanwijzing van de directie uit te voeren zonder daarvoor enig bedrag in rekening te kunnen brengen."

- Aan het gestelde in paragraaf 6, lid 3 van de UAV 2012 toevoegen:

"d. Indien niet nadrukkelijk anders is aangegeven impliceert elke omschrijving binnen het bestek zowel de levering als de verwerking van het beschrevene. Indien in het bestek onderdelen van het werk niet expliciet zijn beschreven, die echter blijkt de tekeningen, het gebruik of op andere wijze redelijkerwijs tot het werk mogen gerekend, dan wel noodzakelijk zijn om het werk in complete staat op te leveren, behoort het tot de verplichtingen van de aannemer deze werkzaamheden en/of leveringen uit te voeren, zonder daarvoor enig bedrag in rekening te kunnen brengen."

- Aan het gestelde in paragraaf 6, lid 9 van de UAV 2012 toevoegen:

"Onverminderd het in dit lid gestelde wordt nader bepaald dat vanaf de datum van ingebruikneming van het werkterrein tot en met de dag van afloop van de onderhoudstermijn de aannemer aansprakelijk is voor alle schade(n) die door de uitvoering van zijn werk is ontstaan aan eigendommen van de opdrachtgever c.q. van derden."

- Aan het gestelde in paragraaf 6, lid 9 van de UAV 2012 toevoegen:

"De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle aanspraken en eisen tot schadevergoeding van derden voortvloeiend uit het gebruik of de toepassing van bouwstoffen of constructies waartoe hij krachtens aan anderen verleende octrooien en/of auteursrechten niet gerechtigd is dan wel wegens door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op octrooien en/of auteursrechten van deze derden, tenzij deze bouwstoffen of constructies respectievelijk de inbreuk voortvloeit uit door of namens de opdrachtgever voorgeschreven bouwstoffen,

constructies en/ of werkwijzen."

- Paragraaf 6, lid 26 van de UAV 2012:

Met verwijzing naar dit artikel wordt nader bepaald, dat indien de overeenkomst tussen opdrachtgever en aannemer mocht worden ontbonden, de (onder)aannemer(s) en/of leverancier(s) hieraan geen recht kan (kunnen) ontlenen om schadevergoeding te vorderen. De aannemer dient zulks in een overeenkomst o.d. met (onder)aannemer(s) en/of leverancier(s) op te nemen.

39 ANDERE UITVOERINGSWIJZEN

Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijzen met de daaruit voortvloeiende aanpassingen van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de opdrachtgever/directie berust, kunnen in geen geval rechten worden ontleend tot het in rekening brengen van meerwerk, tenzij uitdrukkelijk anders en schriftelijk met de opdrachtgever is overeengekomen. De opdrachtgever/directie aanvaardt, ondanks haar goedkeuring, geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de desbetreffende voorstellen van de aannemer en de daaruit voortvloeiende overige aanpassingen. De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekening(en) en berekening(en) als gevolg van deze voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

59 TIJDSTIP VERSTREKKING GEGEVENS

De aannemer is verplicht binnen tien werkdagen na de ondertekening van de aannemingsovereenkomst een schema te verstrekken waarop is aangegeven de data waarop hij uiterlijk over de voor de (start van de) uitvoering benodigde gegevens, volgens paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 moet kunnen beschikken; e.e.a. op basis van het algemeen tijdschema en in overleg met de directie. De aannemer is verplicht om in het bestek gevraagde verklaringen, (werk)tekeningen, berekeningen, monsters, plannings en dergelijke tijdig conform het bestek of conform gemaakte werkafspraken in de bouwvergaderingen aan te leveren. Indien door de aannemer de gevraagde stukken niet tijdig aangeleverd worden, zullen de hieruit voortkomende directe en indirecte kosten in mindering gebracht worden op de aannemingssom. Extra kosten kunnen voortkomen uit claims van derden, toezicht, inhoudelijke wijziging van de planning, etc.

90 UITVOERDER

Gedurende de totale bouwtijd, inclusief op overwerktijden moet ten allen tijde een vertegenwoordiger van de aannemer aanwezig zijn die belast is met de dagelijkse leiding en met wie de directie respectievelijk opdrachtgever bindende afspraken kan maken.

93 ONBELEMMEERDE TOEGANG/VERBLIJF BESTAANDE BEBOUWING

De aannemer zal al die maatregelen en voorzieningen treffen om een onbelemmerde en ongestoorde toegang tot het bouwwerk te garanderen. Tijdens de werkzaamheden dienen er tijdelijke maatregelen genomen te worden zodat alle vluchtroutes in het gebouw gebruikt kunnen worden. Bij werkzaamheden in een vluchtroute dient de uitvoering dusdanig gepland te worden dat de tweede vluchtroute onbelemmerd gebruikt kan worden.

Tevens zal de aannemer al die maatregel en voorzieningen treffen om een ongehinderd, , alsmede normaal verblijven in of naast de bouwactiviteiten te garanderen. De zorg voor het in stand houden van de energievoorzieningen in door de opdrachtgever in gebruik zijnde gebouwdelen behoort tot de verplichtingen van de aannemer. De te treffen maatregelen en voorzieningen in overleg met en ter goedkeuring van de opdrachtgever en directie.

94 VERGELIJKING BESCHIEDEN

De aannemer is verplicht beschrijvingen, tekeningen en andere stukken behorende tot de aannemingsovereenkomst en nader te verstrekken gegevens met elkaar te vergelijken, afwijkingen moet hij uiterlijk binnen 10 werkdagen schriftelijk melden aan de directie. De eventuele meerkosten door het niet tijdig signaleren zijn voor rekening van de aannemer.

95 GEHEIMHOUDINGSPLICHT

De aannemer verplicht zich tot geheimhouding tegenover derden van alle tekeningen, modellen, constructies, schema's en andere bedrijfsinformatie en know how in de meest ruime zin des woords, afkomstig van opdrachtgever en/of diens adviseurs die door hem in of bij de opdrachten ter kennis zijn gebracht of gekomen.

96 LEGITIMATIE

Werknemers van de (onder)aannemer(s) en/of derden, belast met de uitvoering en begeleiding van de werkzaamheden, moeten zich als werknemer van de aannemer c.q. van de voor de aannemer op dit werk werkzame onderaannemer, bij de opdrachtgever en directie kunnen legitimeren.

97 INTELLECTUELE EIGENDOMMEN

De aannemer staat ervoor in dat de door hem geleverde goederen (waaronder ook begrepen resultaten van diensten) geen inbreuk maken op enig geldend recht van intellectuele eigendommen van derden en het gebruik ervan, ook anderszins niet onrechtmatig is jegens derden.

Verder dienen alle bij het werk behorende intellectuele eigendommen die door de aannemer gemaakt worden, kosteloos aan de opdrachtgever ter beschikking gesteld te worden zodat deze door de opdrachtgever vrij gebruikt/bewerkt kunnen worden.

98 VERSTREKKING GEGEVENS

Bij de oplevering dienen de volgende gegevens aan de opdrachtgever te worden verstrekt:

- Bedieningsvoorschriften.
- Testrapporten van de toegepaste materialen.
- Onderhoudsvoorschriften en/of -contracten.
- Garantieverklaringen.
- Revisietekeningen.
- Lijst van onderaannemers.
- Lijst van fabrikanten/leveranciers met een uitgebreide omschrijving van de geleverde materialen en/of producten, alsmede een opgave van de geleverde hoeveelheden.
- Reservematerialen als omschreven in de betreffende hoofdstukken.

Alle beschrijvingen dienen in de Nederlandse taal aangeleverd te worden.

De revisietekeningen van, door, of namens de aannemer te vervaardigen, moeten binnen 30 kalenderdagen na de oplevering door de aannemer worden verstrekt.

Indien de aannemer bovengenoemde gegevens niet tijdig heeft ingediend, worden deze op kosten van de aannemer door de opdrachtgever gemaakt en deze kosten worden op de eindafrekening in mindering gebracht.

99 SOCIAL RETURN

De provincie Noord-Brabant heeft zich verplicht om in haar beleid en uitvoering een bijdrage te leveren aan het laten participeren van mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt in het arbeidsproces. Dit wordt ook wel maatschappelijk betrokken ondernemen (MBO) of Social return genoemd. Zie eisen in gunningsleidraad (beschrijvend document).

00.02.07**DATUM VAN AANVANG****01 DATUM VAN AANVANG**

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt : 1 mei 2021.

02 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 UAV 2012.

90 ONAFGEBROKEN VOORTZETTEN

De aannemer zal het werk na aanvang onafgebroken voortzetten.

00.02.08**UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING****02 DATUM VAN OPLEVERING**

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:
1 oktober 2020.

20 WERK IN PLAATS VAN TECHNISCHE INSTALLATIEWERK

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 8a van de UAV 2012, dient waar staat, "technische installatiewerk" te worden gelezen, "werk".

21 BEPROEVING

Alvorens het werk of onderdelen daarvan in bedrijf worden gesteld of in gebruik worden genomen, moeten zijn beproefd:

technisch(e) installatiewerk(en): alle uitgevoerde en/of aangepaste installaties.

De methode van beproeven is in bedrijf stellen.

90 AANVULLENDE WERKZAAMHEDEN

In geval van aanvullende werkzaamheden buiten het bestek, welke door de opdrachtgever aan de aannemer worden opgedragen, zal in gezamenlijk overleg worden bepaald, afhankelijk van de aard en omvang van deze werkzaamheden, in hoeverre deze binnen de bouwtijd kunnen worden uitgevoerd respectievelijk opgeleverd.

91 BOUWTIJDVERLENGING

Indien de aannemer verzoekt om bouwtijdverlenging is hij onverminderd de kortingsregeling zoals die is opgenomen in artikel 00.02.42 steeds aansprakelijk voor de tengevolge van de bouwtijdverlenging door de opdrachtgever daadwerkelijk gemaakte kosten. Tevens zijn de uit de bouwtijdverlenging voortvloeiende kosten zoals directiekosten, toezichtkosten en eventueel door derden aan de opdrachtgever opgelegde schadeclaims voor zijn rekening.

92 BOUWTIJDVERTRAGING

Vertragingen door welke oorzaak dan ook, geven geen recht op uitstel van de geplande oplevering, tenzij deze buiten de schuld van de aannemer vallen. In het laatste geval wordt door de directie een nieuwe opleverdatum vastgesteld. Schadevergoeding of bijbetaling ten gevolge van vertragingen wordt niet gegeven.

00.02.09**OPNEMING EN GOEDKEURING****90 VERZOEK OM OPNEMING**

De schriftelijke aanvraag van de aannemer, als bedoeld in paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012, zal tenminste 10 werkdagen voor de datum dat het werk naar verwachting van de aannemer voltooid zal zijn, in het bezit van de directie zijn.

92 WERKDAGEN (AANVULLING OP PARAGRAAF 9 VAN DE U.A.V.)

De in leden 3 en 5 van paragraaf 9 van de UAV 2012 genoemde dagen zijn werkdagen.

93 NIET TIJDIG GEREED

Mocht het werk of een onderdeel van het werk/bouwdeel op het contractueel overeengekomen tijdstip niet gereed zijn, dan heeft de opdrachtgever het recht het gebouw(deel) en/of geïnstalleerde in gebruik te nemen en is de aannemer verplicht het geheel te voltooien op tijden en in volgorde als de directie dan zal bepalen. Alle daaruit voortvloeiende extra kosten en schaden zijn voor rekening van de aannemer. Kortingen voor te late oplevering zijn vermeld in paragraaf 00.02.42 en hebben geen invloed op hetgeen genoemd is in deze paragraaf.

00.02.10**OPLEVERING****90 OPLEVERING**

Van de oplevering wordt een door beide partijen te ondertekenen proces-verbaal opgemaakt, inclusief een staat van oplevering. De oplevering kan derhalve niet stilzwijgend plaatsvinden. Een ingebruikname kan nooit gezien worden als een oplevering.

In het proces-verbaal van oplevering dient te worden vastgesteld de nog te verrichten werkzaamheden; deze dienen binnen een maand na oplevering te zijn afgewerkt.

91 INDIEN NIET GEREED

Indien het werk niet gereed is op het tussen opdrachtgever en aannemer overeengekomen tijdstip buiten de schuld van de opdrachtgever noch door overmacht, dan kan de opdrachtgever het werk geheel of gedeeltelijk in gebruik nemen. Voorafgaand aan deze ingebruikneming zal door of vanwege de opdrachtgever de staat van het in gebruik te nemen werk, of een deel van het werk worden opgenomen en in een proces-verbaal worden vastgelegd. Door de hier bedoelde geheel of gedeeltelijke ingebruikname wordt het werk, dan wel ingebruikgenomen gedeelte van het werk niet als opgeleverd beschouwd. De aannemer treft op aanzegging van de directie alle redelijke maatregelen en voorzieningen opdat voor alle gebruikers van het gebouw geen gevaar of overlast kan opleveren. De wijze waarop en de volgorde waarin de aannemer, na de gehele of gedeeltelijke ingebruikneming door de opdrachtgever het werk dient te voltooien, zal door de directie worden bepaald. Het treffen van maatregelen en voorzieningen geeft de aannemer geen recht op schadevergoeding en laat onverlet alle rechten van de opdrachtgever.

De korting wegens te late oplevering blijft onverminderd van kracht.

92 SCHOONWERK

Bij de oplevering moet het werk(terrein) in en rondom al zijn onderdelen zijn

schoongemaakt en vrij zijn van verontreinigingen; hieronder tevens begrepen verontreinigingen door derden.

93 **SLUITPROTOCOL PLAFONDS EN WANDEN**

Voordat plafonds of wanden gesloten worden dient het boven of achterliggende werk geïnspecteerd en gerapporteerd te worden. Van deze inspectie dient een rapport conform model formulier opgesteld te worden en door beide partijen voor akkoord getekend te worden. Bij eventuele onvolkomenheden in het boven of achterliggende werk is het niet toegestaan om de plafonds of wanden te sluiten.

94 **ONDERHOUDSBESCHEIDEN**

Teneinde gedurig de oorspronkelijke technische en esthetische eigenschappen van onderdelen te behouden, moet de aannemer aan de opdrachtgever onderhoudsvorschriften verstrekken. Dit betreffen voorschriften voor het zogenaamd klein onderhoud, waaronder begrepen het schoonmaken, als ook het groot onderhoud.

00.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01 **ONDERHOUDSTERMIJN**

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:

- 12 voor bouwkundige en installatiewerken, aansluitend op de opleverdatum van het werk of het deel van het werk, indien de oplevering in gedeelten is overeengekomen.

90 **OMVANG VOLLEDIGE GARANTIEVERPLICHTING**

Met inachtneming van het gestelde in paragraaf 11 van de UAV 2012, heeft de aannemer gedurende de onderhoudstermijn een volledige garantieverplichting.

Onder volledige garantieverplichting wordt verstaan:

- De verplichting om op eerste aanzeggen zonder berekening van kosten de wegens onvolkomenheden, nodige verbeteringen, herstellingen of vernieuwingen aan te brengen en de wegens onvolkomenheden nodige aanvullende werkzaamheden met bijlevering van bouwstoffen te verrichten. Na de onderhoudstermijn zullen de garanties per onderdeel van kracht zijn.

91 **GARANTIE NA LEKKAGE**

Indien zich gedurende de onderhoudstermijn lekkages voordoen aan de bouwkundige werken geldt voor het betreffende onderdeel, na herstel een extra onderhoudstermijn waarin in elk geval de periode van oktober t/m april voorkomt. Gevolgschade door lekkages aan inrichtingen en bouwkundige afwerkingen zijn voor rekening van de aannemer.

92 **VERLENGING VAN DE ONDERHOUDSTERMIJN**

Van onderdelen van het werk, waaraan tijdens de onderhoudstermijn gebreken zijn geconstateerd, gaat de onderhoudstermijn opnieuw in op de dag dat het herstel van de gebreken gereed is. De beoordeling van de ernst van de gebreken berust uitsluitend bij de directie.

93 **IN GEBREKE BLIJVEN AANNEMER**

Indien de aannemer in gebreke blijft, de nodige herstelling op eerste aanzegging van de directie respectievelijk opdrachtgever te verrichten, dan zullen deze werkzaamheden vanwege de opdrachtgever worden uitgevoerd zonder dat de aannemer opnieuw in gebreke wordt gesteld. De kosten van deze herstelling zullen op het bedrag van de onderhoudstermijn in mindering worden gebracht en het restant zonodig op de aannemer worden verhaald.

94 **VERKLARING**

Aan het einde van de onderhoudstermijn wordt door de aannemer een verklaring opgesteld waarbij wordt aangegeven dat alle partijen aan hun verplichtingen hebben voldaan.

95 **GEREED NA OPLEVERING VAN HET WERK**

Indien bepaalde werkzaamheden, met toestemming van de directie, gereed komen na oplevering van het werk, geldt de datum van gereedkomen van die werkzaamheden daarvoor als datum van ingang van de onderhoudstermijn.

96 **TERMIJN VOOR HET HERSTELLEN VAN GEBREKEN**

Wanneer de door de directie gestelde termijn voor het herstellen van gebreken, zoals bedoeld in paragraaf 11, leden 2 en 3 van de UAV 2012, de einddatum van de hierboven genoemde onderhoudstermijn overschrijdt, zal de onderhoudstermijn met deze overschrijding worden verlengd.

00.02.12

AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING**90 VERBORGEN GEBREK**

- Aan het gestelde in paragraaf 12, lid 3 van de UAV 2012 toevoegen:
"Onder verborgen gebrek wordt mede verstaan een gebrek aan een materiaal of een constructie en derhalve niet beantwoordt aan de redelijkerwijs te stellen eisen en/of verwachtingen."

00.02.14

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.

90 SCHORSING DOOR SCHULD AANNEMER

Als het werk of een gedeelte daarvan wordt geschorst om reden van het niet voldoen door de aannemer aan zijn verplichtingen, zijn alle hieruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.

91 EXTRA KOSTEN NA SCHORSING DOOR SCHULD AANNEMER

In paragraaf 14, lid 4 en de volgende leden van de UAV 2012 is onder schorsing niet begrepen het stilleggen van het werk of een gedeelte daarvan wegens het niet voldoen door de aannemer aan de in het bestek beschreven eisen en voorwaarden dan wel wel voorschriften, bepalingen, verordeningen, regelingen en beschikkingen van overheidswege, nutsbedrijven en andere publieksrechtelijke instanties en diensten.

92 ONGEWONE GEBEURTENISSEN

Eventuele conflicten of anderszins ongewone gebeurtenissen samenhangend met de opdracht, alsmede andere door de aannemer vastgestelde gebreken in of aan het gebouw, moeten door de aannemer terstond aan de directie worden gemeld met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

93 OVERMACHT

Onder overmacht wordt verstaan, een niet toerekenbare niet nakoming, alsmede voor zover daaronder niet reeds begrepen oorlog, oorlogsgevaar, burgeroorlog, terreur, oproer- en werkstaking, werkliedenuitsluiting, deviezen en andere overheidsmaatregelen, brand en andere ernstige storingen in het bedrijf van de aannemer, diens leveranciers of van de openbare nutsbedrijven (waaronder storingen ontstaan door onderbreking van energieleveringen). In geval van overmacht zijn beide partijen gerechtigd de nakoming van de voor elk der partijen uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichtingen geheel of gedeeltelijk op te schorten voor de duur van zodanige overmacht, zonder over en weer tot enige schadevergoeding terzake te kunnen worden verplicht. Indien de overmachtperiode langer dan een maand heeft geduurd, kan de partij tegenover wie een beroep op overmacht wordt gedaan, de overeenkomst per aangetekend schrijven met onmiddellijke ingang ontbinden, zonder dat partijen daarvan over en weer tot schadevergoeding gehouden zijn.

00.02.15

WERKTERREIN**01 AANDUIDING WERKTERREIN**

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op de bijgevoegde tekening(en).

90 BEKENDHEID MET WERKTERREIN

De aannemer wordt geacht op de dag van aanbesteding, zonder enige beperkingen, op de hoogte te zijn van de staat en situering van, alsmede de toegangsmogelijkheden tot het werkterrein en de relevante belendingen. Tevens is de aannemer ermee bekend dat het terrein, de omringende gebouwen/ruimten in gebruik zullen blijven tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

91 TOESTAND WERKTERREIN

De toestand van het werkterrein dient vóór aanvang van het werk vastgelegd te worden. De opneming vindt in overleg plaats tussen directie en aannemer.

92 OPLEVERING WERKTERREIN

De aannemer dient het gehele werkterrein schoon op te leveren, minimaal in de staat waarin het in gebruik is genomen. De directie zal het werkterrein tijdens de oplevering beoordelen.

00.02.16

AFSLUITING, RECLAME**01 FOTOGRAFEREN EN FILMEN**

Voor het maken van foto's, films of video-opnamen en dergelijke van het werk, het verlenen van medewerking daaraan en het geven van publiciteit inzake het werk, is toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

90 EIGEN TEKSTBORDEN EN / OF RECLAME- AANDUIDINGEN

- Het gestelde in paragraaf 16, lid 3 van de UAV 2012 vervangen door:

"Het is de aannemer en de onderaannemers niet toegestaan eigen tekstborden en/of reclame-aanduidingen te plaatsen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directie."

Eventuele kosten omtrent een reclame-aanduiding of een vergunning hiervoor zijn voor rekening van de aannemer.

92 PRECARIO/RECLAMEBELASTING

- Aan paragraaf 16 van de UAV 2012 het volgende lid 4 toevoegen:

"Voor tekstborden en/of reclame-aanduidingen op en/of aan het werkterrein en/of het werk betreffende de onderneming van de aannemer is de aannemer verantwoordelijk voor betaling van precario/reclamebelasting."

00.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN**01 DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT**

Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover die dienen ten behoeve van de uitvoering van het werk en deze in het werk achterblijven, dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management);

volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2 (hierna minimumeis). De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents".

1. Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer een verklaring te overleggen waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de minimumeis wordt voldaan.

Indien het hout wordt geleverd onder een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de minimumeis voldaan, indien:

- a. de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu (IenM) het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid.
- b. of de Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management).

Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen vindt u op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamhout.nl.

2. Daarnaast kan de aannemer ander bewijs leveren, voorzien van uitgebreide, gedocumenteerde en op authenticiteit verifieerbare gegevens en informatie, waaruit blijkt dat aan de minimumeis wordt voldaan.

a. Als hulpmiddel bij het leveren van het bewijs kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence;
- Annex II: Category B Evidence;
- Appendix 1 Checklist Supply Chain met bijbehorende Guidance;
- Appendix 3 to Annex 2 Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance. Deze documenten zijn te vinden op www.tpac.smk.nl en www.inkoopduurzaamhout.nl.
- b. Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:
- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC documents for assessing certification systems (Category A);
- Annex I: User Manual TPAC;
- Assessment matrix for system managers;
- Application form for system managers; Deze documenten zijn te vinden op www.tpac.smk.nl en www.inkoopduurzaamhout.nl.

90 NIEUWE BOUWSTOFFEN

In aanvulling op het gestelde in paragraaf 17, lid 1 van de UAV 2012 moeten bouwstoffen nieuw zijn en overeenstemmen met het getoonde of gekozen monster, tenzij dit uitdrukkelijk anders wordt aangegeven.

91 VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/LEVERANCIER

Indien in het bestek de tekst "verwerkingsvoorschrift fabrikant/leverancier" wordt vermeld, dient hiervoor gelezen te worden:

- De verwerking moet plaatshebben overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

92 TOESTEMMING VOOR ANDER BOUWSTOFFEN

De in paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012 vereiste toestemming van de directie wordt zo tijdig schriftelijk bij de directie aangevraagd, dat voldoende tijd beschikbaar is om de overeenkomstige hoedanigheid van de bedoelde andere bouwstoffen te kunnen beoordelen. Het aantonen van deze overeenkomstige hoedanigheid geschiedt 2 weken voordat de goedkeuring van de directie wordt verwacht door de aannemer. Indien de aannemer niet tijdig of in voldoende mate de gelijkwaardigheid aantoont is hij gehouden aan hetgeen is omschreven in het bestek aangaande het werk danwel de bouwstof. De aannemer zal de overeenkomstige hoedanigheid aantonen op zijn kosten.

93 TOEVOEGEN UAV 2012

- Aan het gestelde in paragraaf 17, lid 1 van de UAV 2012 toevoegen: "Daar waar in het bestek fabrieksnamen, merken of typen zijn genoemd, dient de aannemer in het kader van de Europese regelgeving, Richtlijn 2004/18/EG te lezen "of daarmee aantoonbaar gelijkwaardig".

94 KWALITEITSVERKLARINGEN

De bouwstoffen waarvoor levering met kwaliteitsverklaringen (certificaat, attest, attest met certificaat of keur), afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling, mogelijk is, moeten deze onder dat certificaat, attest, attest met certificaat of keur worden geleverd en aangebracht.

95 VOORSCHRIFTEN BOUWSTOFFEN

De aannemer dient de directie van alle bouwstoffen tijdig vóór de aanvoer, de voorschriften ten aanzien van transport, opslag, verwerking en keuring, ter beschikking te stellen en deze voorschriften nauwgezet op te volgen. Bevroren bouwstoffen mogen niet worden verwerkt.

96 AANVOER BOUWSTOFFEN

Bouwstoffen mogen niet buiten normale werktijden worden aangevoerd, tenzij daarvoor uitdrukkelijk toestemming is gegeven door de directie.

97 ALTERNATIEVE BOUWSTOFFEN

Bij alle in het bestek genoemde merknamen van bouwstoffen dient te worden gelezen de toevoeging: "of daarmee aantoonbaar gelijkwaardig". De aannemer mag desgewenst alternatieven en wijzigingen t.o.v. het bestek en -tekeningen voorstellen ter goedkeuring van de directie. Indien de aannemer andere met een merknaam aangeduide bouwstoffen dan in het bestek genoemd wil leveren, moet hij hiertoe vroegtijdig, echter minimaal 6 weken voor verwerking van deze bouwstoffen, een verzoek indienen bij de directie onder overlegging van voldoende gegevens, zodat voldoende tijd beschikbaar is om te beoordelen of deze bouwstoffen van overeenkomstige aard, hoedanigheid, kwaliteit, geschiktheid en afwerking zijn.

De aannemer dient de verlangde gelijkwaardigheid overtuigend aan te tonen.

De aannemer is volledig verantwoordelijk voor de wijzigingen t.o.v. bestek en tekeningen, welke aangedragen worden door de aannemer of onderaannemers. Middels een schrijven "garantieverklaring aannemer voor wijziging op bestek en -tekeningen" ontheft de aannemer de opdrachtgever en diens adviseur(s) van verantwoordelijkheid van de wijziging en van eventuele kosten en onkosten aan derden etc. De kosten ontstaan met de controle van de wijziging door opdrachtgever en diens adviseur(s) zijn voor rekening van de aannemer.

Ondanks dat de wijziging gecontroleerd en goedgekeurd moet worden door de directie, blijft de aannemer volledig verantwoordelijk voor de wijziging; de voortvloeiende consequenties uit de wijziging zijn geheel de verantwoordelijkheid en voor rekening van de aannemer. Bij toepassing van andere bouwstoffen zal verrekening als meer- en minderwerk niet plaatsvinden.

De beslissing omtrent de keuze van een ander bedrijf, de gelijkwaardigheid en eventuele vervanging berust uitsluitend bij de directie.

Tijdens het bouwproces zullen er een tweetal tijdstippen bepaald worden, waarop er een algehele goedkeuring van de bemonstering zal plaatsvinden.

00.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN**01 KEURING VAN BOUWSTOFFEN**

De door de directie te keuren bouwstoffen als bedoeld in paragraaf 17, lid 2 en paragraaf 18, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:
alle bouwstoffen.

02 BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING

Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de UAV 2012.

03 BESLUIT BODEMKWALITEIT

De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet.

Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit is, tenzij dit bestek anders vermeldt, niet toegestaan.

De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening wordt gehouden.

04 MONSTERS TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:
zie de betreffende hoofdstukken.

90 TOEVOEGEN/AANVULLEN UAV 2012

- Aan het gestelde in paragraaf 18, lid 2 van de UAV 2012 toevoegen:

"De aannemer is verplicht, ter voorkoming van vertraging, vroegtijdig monsters van alle daartoe in aanmerking komende bouwstoffen ter goedkeuring aan te bieden. Hierbij dient de levertijd in acht genomen te worden en wel zodanig dat de uitvoering bij afkeuring geen vertraging ondervindt. Goedkeuring als voorbedoeld ontslaat de aannemer, diens onderaannemers en/of leveranciers echter nimmer van zijn/hun aansprakelijkheid terzake van bijvoorbeeld functionele en/of specifieke (feitelijke) ongeschiktheid van bedoelde bouwstoffen, dan welk terzake van de verwerking of aanbrenging in het werk daarvan."

- Aan het gestelde in paragraaf 18, lid 8 van de UAV 2012 toevoegen:

"Vooraf vervaardigde onderdelen kunnen worden gecontroleerd/gekeurd in de fabriek of werkplaats; de definitieve keuring hiervan, als bedoeld in paragraaf 18, lid 1 van de UAV 2012, volgt echter pas na het aanbrengen van het onderdeel in het werk."

91 RELEVANTE MONSTERS

Ook indien dit niet expliciet in dit bestek is vermeld, moet de aannemer op verzoek van de directie monsters verstrekken van de relevante bouwstoffen.

92 LOCATIE CONTROLE

Aan paragraaf 18 lid 8 van de U.A.V. toevoegen:

Controle op en inspectie van vooraf vervaardigde onderdelen vindt ook plaats in de desbetreffende fabriek of werkplaats; de keuring van het onderdeel, als bedoeld in paragraaf 18 lid 1 van de U.A.V. geschiedt op het werk.

93 LEVERING ZONDER PRODUCTCERTIFICAAT

Indien de directie zulks goedkeurt, zal de aannemer in plaats van de bouwstoffen met een voorgeschreven productcertificaat andere mogen leveren, mits deze voldoen aan de in de beoordelingsrichtlijnen genoemde kwaliteitseisen en nadere eisen welke ten grondslag liggen aan de afgifte van het genoemde certificaat. Deze hoedanigheid zal vastgesteld worden door een erkend onafhankelijk keuringsinstituut voor bouwstoffen. De kosten voor keuring komen voor rekening van de aannemer.

94 OPONTHOUD DOOR KEURING

In aansluiting op paragraaf 18, lid 2 van de UAV 2012 kan de aannemer geen aanspraak doen gelden op schadeloosstelling of verlenging van de bouwtijd, indien door het niet tijdig beschikbaar zijn van het te keuren monster schade en/of oponthoud wordt veroorzaakt.

95 KOSTEN

De kosten van door overheden vereiste keuringen/beproevingen van bijvoorbeeld betonkubussen, betonstaal en dergelijke komen voor rekening van de aannemer (inclusief de bijkomende kosten van bouwstoffen, transport, opslag, keuring en verslaglegging). De wijze/methode en plaats van keuren van bouwstoffen c.q. proefmonsters dient in overleg met de betreffende instantie te worden bepaald. Afschriften van beproevingsrapporten rechtstreeks naar de directie versturen.

96 BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING

De bouwstoffen die vallen onder een productcertificaat voorzien van het keurmerk van een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling - geleverd aan de directie onder afgifte van het desbetreffende productcertificaat en door de directie op het werk uitwendig visueel beoordeeld - zijn gekeurd in de zin van paragraaf 18 van de UAV 2012. De aannemer garandeert dat alle door hem geleverde en verwerkte bouwstoffen die onder een productcertificaat voorzien van het keurmerk van een door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerde certificatie-instelling, daadwerkelijk voldoen aan de in het desbetreffende productcertificaat opgegeven kwaliteitsnormen. Afwijkingen of gebreken ten opzichte van het productcertificaat zijn voor rekening en risico van de aannemer ongeacht of de afwijking en/of gebrek bij nauwlettend toezicht of keuring door of vanwege de opdrachtgever onderkend had kunnen worden. De aannemer is bij goedkeuring door de directie van door de opdrachtgever te beschikking gestelde bouwstoffen niet ontheven van zijn verplichtingen, eerder omschreven in paragraaf 6, lid 14 van de UAV 2012.

00.02.19

EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN**01 OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN**

Het bepaalde in paragraaf 19, lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.

00.02.20

ZORG VOOR BOUWSTOFFEN**90 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN**

Het transport, de opslag en de verwerking van de in het bestek genoemde bouwstoffen, geleverd onder certificaat, attest, attest met certificaat of keur van de desbetreffende certificatie-instelling, moet mede geschieden overeenkomstig de richtlijnen van de fabrikant/leverancier en de beoordelingsrichtlijnen die aan afgifte van de documenten ten grondslag liggen.

91 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN VOLGENS RICHTLIJNEN

De in het bestek genoemde bouwstoffen transporteren en opslaan volgens de richtlijnen van de desbetreffende fabrikant/leverancier.

00.02.21

OUDE BOUWSTOFFEN**01 EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN**

De volgende uit het werk komende oude bouwstoffen worden eigendom van de aannemer, die door deze moeten worden weggevoerd:

- In principe alle oude bouwstoffen. Voor zover niet anders in dit bestek is vermeld, zijn de uit het werk komende oude bouwstoffen niet van waarde voor de opdrachtgever.

met uitzondering van:

- brandblustoestellen (voor hergebruik aan opdrachtgever beschikbaar stellen).

00.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL**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:

- hoofdstuk 12: grondwerk	10 jaar
- hoofdstuk 21: betonwerk	10 jaar
- hoofdstuk 22: metselwerk	10 jaar
- hoofdstuk 23: vooraf vervaardigde steenachtige elementen	10 jaar
- hoofdstuk 24: ruwbouwtimmerwerk	10 jaar
- hoofdstuk 25: metaalconstructiewerk	10 jaar
- hoofdstuk 30: kozijnen, ramen en deuren	10 jaar
- hoofdstuk 31: systeembekledingen	10 jaar

- hoofdstuk 32: dakbedekkingen	10 jaar
- hoofdstuk 34: beglazing	5 jaar
- hoofdstuk 35: natuur- en kunststeen	5 jaar
- hoofdstuk 36: voegvulling	5 jaar
- hoofdstuk 40: stukadoorwerk	5 jaar
- hoofdstuk 41: tegelwerk	10 jaar
- hoofdstuk 42: dekvloeren en vloersystemen	10 jaar
- hoofdstuk 43: metaal- en kunststofwerk	10 jaar
- hoofdstuk 44: plafond- en wandsystemen	10 jaar
- hoofdstuk 45: afbouwtimmerwerk	5 jaar
- hoofdstuk 46: schilderwerk	3 jaar
- hoofdstuk 47: binneninrichting	5 jaar
- hoofdstuk 48: behangwerk, vloerbedekking en stoffering	10 jaar
- hoofdstuk 50: dakgoten en hemelwaterafvoeren	10 jaar
- hoofdstuk 51: binnenriolering	10 jaar
- hoofdstuk 52: waterinstallaties	10 jaar
- hoofdstuk 53: sanitair	10 jaar
- hoofdstuk 54: brandbestrijdingsinstallaties	10 jaar
- hoofdstuk 60: verwarmingsinstallaties	10 jaar
- hoofdstuk 61: ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie	10 jaar
- hoofdstuk 68: regelinstallaties	10 jaar
- hoofdstuk 70: elektrotechnische installaties	10 jaar
- hoofdstuk 75: communicatie- en beveiligingsinstallaties	10 jaar
- te garanderen door: de aannemer.	
- periode: zie bovenstaande opsomming.	

De bovengenoemde perioden gaan in op de dag van afloop van de in dit bestek gestelde onderhoudstermijn.

Voor onderdelen welke als meerwerk of in stelposten geleverd/uitgevoerd worden gelden dezelfde garantieperioden/-voorwaarden zoals in deze paragraaf omschreven.

02 GARANTIEVERKLARING

Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van een onderaannemer of leverancier, dient een garantieverklaring volgens het bij dit bestek gevoegde model overgelegd te worden aan de directie.

De garantieverklaring dient te worden overgelegd op de dag van de oplevering.

00.02.26

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 ALGEMEEN TIJDSHEMA

De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in:
kalenderdagen.

05 GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012 wordt verlangd voor:
het totale werk.

Eisen werkplan: (alleen onderdelen welke van toepassing zijn)

- De totale uitvoeringstijd afgestemd op de in paragraaf 00.02.08.02 gestelde datum van oplevering.
- Een gedetailleerde planning met datum van aanvang, datum van vooropname en datum van oplevering.
- De aantal in te zetten ploegen, inclusief ploeggrootte.
- Het aantal bewegingen van bouwverkeer. Deze bewegingen dienen zoveel mogelijk beperkt te worden (zo efficiënt mogelijk).
- De persoonsgegevens van de op het werk in te zetten werknemers met kopieën van identificatiebewijzen.
- De eventueel in te zetten onderaannemers o.b.v. persoonsgegevens met kopieën van identificatiebewijzen.
- Het aanvoerschema van materiaal/materieel.
- Het werkterreininrichtingsplan c.q. situatietekening.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan werkzaamheden die plaatsvinden in ingerichte ruimten.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de (ingerichte) ruimten waarin geen werkzaamheden plaatsvinden.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan het vrijhouden van vluchtwegen

tijdens de werkzaamheden.

- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de veiligheid van personen in de omgeving tijdens de werkzaamheden.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- uiterlijk tijdens de eerste bouwvergadering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2.
- goedgekeurde: 2.

Het concept werkplan zal voorafgaand aan de aanvang van het werk door de opdrachtnemer eenmalig worden afgestemd met de opdrachtgever. Eventuele hieruit voortvloeiende wijzigingen/aanvullen dienen door de aannemer in het definitieve werkplan te worden opgenomen. Het definitieve werkplan is leidend voor het totale uitvoeringsproces en hierop zal toezicht gehouden worden.

29 SCHEMA VAN OPLEVERING

Uitgangspunt voor de opzet van het algemeen tijdschema en het gedetailleerd werkplan vormt het tijdstip van opleveren.

39 BEWAKING PLANNING

De overeengekomen planning moet gedurende de uitvoering door de aannemer worden bewaakt. De voortgang wordt in de bouwvergadering besproken.

De aannemer draagt zorg voor een tijdige signalering van optredende tijdsafwijkingen in de uitvoering, alsmede de hieraan verbonden consequenties, hieronder tevens begrepen de door derden uit te voeren werkzaamheden.

49 PERIODIEK OVERLEG

In overleg tussen de aannemer en de directie wordt periodiek de stand van het werk middels een datumlijn en een standlijn in het schema aangegeven.

00.02.27

DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

01 BESTEKPOSTEN OP BASIS VAN DE STABU-BESTEKSSYSTEMATIEK

Het meer en minder werk moet door de aannemer worden verwerkt in bestekposten volgens de STABU-bestekssystematiek en worden gebundeld in volgorde en codering overeenkomstig het bestek.

Aantal:

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

De goedgekeurde bestekposten moeten, in elektronische vorm, in het zogenaamde STABU-Uitwisselformaat (SUF) worden overgelegd aan de opdrachtgever.

Tijdstip: voor de oplevering.

02 TE VERSTREKKEN LIJSTEN

De in paragraaf 27, lid 7 van de UAV 2012 genoemde lijsten worden verlangd.

03 TE VERSTREKKEN RAPPORTEN

De in paragraaf 27, lid 8 van de UAV 2012 genoemde rapporten worden verlangd.

04 BOUWVERGADERINGEN

De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27, lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één keer per 4 weken.

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

09 WERK- EN COÖRDINATIEBESPREKINGEN

De verslagen van de werk- en coördinatiebesprekingen worden door de aannemer opgesteld en verspreid.

00.02.28

AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

02 PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer van de entree van het hoofdgebouw (21.15 +NAP, volgens civiele tekeningen).

00.02.29

VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND**90 GERINGE AFWIJKINGEN IN DE MAATVOERING**

- Aan het gestelde in paragraaf 29, lid 3 van UAV 2012 toevoegen:
"Geringe afwijkingen in de maatvoering binnen de hoofdmaten zullen de aannemer nimmer aanspraak geven op enige verrekening."

91 CONTROLE OP MAATAFWIJKINGEN

- Paragraaf 29, lid 1 van de UAV 2012 wordt vooraf gegaan door de volgende bepaling:
"De aannemer dient alle werk- en detailtekeningen, ook die welke door of vanwege de aannemer worden vervaardigd, op hun juistheid voor wat betreft maatvoering te controleren. De aannemer dient de directie tijdig in kennis te stellen van de tijdstippen waarop controle op maatafwijkingen plaatsvindt alsmede de tijdstippen waarop controlemetingen van de maatvoering in het werk plaatsvinden."

92 AFMETINGEN

De aannemer moet zich ter plaatse op de hoogte stellen van de bestaande toestand inclusief de te maken voorzieningen die nodig zijn om het werk in de vereiste toestand op te leveren. De aannemer is verplicht tijdens de uitvoering door opmeten de voor de uitvoering vereiste afmetingen en peilmaten van bestaande onderdelen te controleren met de afmetingen en peilmaten welke op de bestek- en detailtekeningen zijn aangegeven. Eventuele verschillen tussen de bestaande toestand en hetgeen op de desbetreffende tekeningen staat aangegeven moeten vooraf door de aannemer worden vastgelegd waarna deze verschillen bij de uitvoering van de werkzaamheden moeten worden verwerkt in overleg met de directie en op een door de directie goed te keuren wijze. Eventuele kosten als gevolg van onvolledige controle zijn voor rekening van de aannemer. Voorts moeten alle voor een goede uitvoering van het werk vereiste opmetingen worden verricht.

00.02.32

GEVONDEN VOORWERPEN**01 ONDERBREKING VAN HET WERK**

Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden van voorwerpen zoals bedoeld in paragraaf 32 van de UAV 2012 moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed.

00.02.34

WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING**90 WIJZIGINGEN DOOR DIRECTIE OF OPDRACHTGEVER**

In het geval de aannemer meent dat de door de directie of de opdrachtgever aangebrachte wijzigingen in de uitvoering hem aanspraak op bijbetaling zullen geven, dan gaat hij niet tot uitvoering over alvorens hij dit schriftelijk aan de directie kenbaar heeft gemaakt en de opdrachtgever de wijzigingen schriftelijk heeft opgedragen.

91 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijze met daaruit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, mogen in geen geval rechten worden ontleend tot termijnverlenging van de uitvoeringswerkzaamheden van de aannemer of het in rekening brengen van meerwerk.

Door de aannemer gewenste wijzigingen in constructie- of uitvoeringswijze dienen tijdig ter goedkeuring aan de directie worden voorgelegd, inclusief de voor een goede beoordeling en besluitvorming benodigde bescheiden.

De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen.

De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekeningen en berekeningen als gevolg van deze voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten voor het inschakelen van adviseurs en architect, inclusief alle bijkomende kosten zoals verschotten, extra toezicht- en extra controlewerkzaamheden.

Voor de beoordeling van de wijzigingsvoorstellen van de aannemer, met alle consequenties inbegrepen, zijn de kosten van de architect en overige adviseurs eveneens voor rekening van de aannemer. Hiervoor dient tijdig overeenstemming te worden bereikt met directie, architect, constructeur en overige adviseurs. Alle beschreven fabrikanten/leveranciers in dit bestek hebben nadrukkelijk de voorkeur van de opdrachtgever om technische, kwalitatieve en/of esthetische redenen. Alternatieven van de aannemer zullen op deze gronden worden

beoordeeld; eventuele vertragingen voor het beoordelen van alternatieven en de daaruit voortvloeiende kosten en consequenties zijn voor rekening van de aannemer.

Wijzigingen in de uitvoeringen betreffende personeelsbezetting, materieel of werkmethode wijzigingen, welke noodzakelijk zijn in het kader van het volgens tijdschema opleveren van het werk of delen hiervan, dienen op eigen initiatief met goedkeuring dan wel op aanzegging van de directie te worden doorgevoerd.

00.02.35

VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK**09 GEMIS GESCHRIFT**

Het gemis van een schriftelijke opdracht, of een aantekening in het goedgekeurde dagboek of weekrapport, laat de aanspraak van de opdrachtgever op verrekening van minderwerk onverlet.

90 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

Meer- en minderwerk moet door de aannemer voorafgaand aan de uitvoering van de betreffende werkzaamheden schriftelijk worden ingediend bij de directie met een gespecificeerde opgave van de kosten. Alleen het meer- en het minderwerk wat schriftelijk door de directie is goedgekeurd en opgedragen, wordt beschouwd als meer- en minderwerk.

Bij de gespecificeerde opgave van het meer- en minderwerk dient te worden aangegeven of dit gevolgen heeft voor de planning.

91 OPWAARDERING SALDI BOUWKUNDIG MEER- EN MINDERWERK

De saldi van de bouwkundige netto meer- en minderwerken mogen eenmalig worden opgewaardeerd met een aannemersvergoeding zoals deze in de inschrijfbegroting is gehanteerd met een maximum van 10%.

De aannemersvergoeding is inclusief directe en indirecte uitvoeringskosten, enigeeringskosten, algemene kosten, winst en risico. De netto bedragen van meer- en minderwerk zullen worden ontleend aan de bij de aanbesteding overhandigde inschrijfbegroting.

92 BOUWPLAATSKOSTEN

Alle bouwplaatskosten worden geacht in de aannemingsom te zijn begrepen en worden derhalve niet opgevoerd bij de verrekening van de meer- en minderwerken, tenzij dit bij bouwtijdverlenging of -verkorting wordt overeengekomen.

93 MELDING MEER- EN MINDERWERK

In elke bouwvergadering dient de aannemer het meer- en minderwerk te melden of zoveel eerder als noodzakelijk voor een tijdige besluitvorming.

De aannemer maakt meer- en minderwerklijsten, waarin begrepen:

- de offertedatum.
- de opdracht datum.
- de factuur datum.
- de betalingsdatum.
- de omschrijving en volgnummer.

De meer-/minderwerklijst dient een limitatieve opsomming te zijn van alle meer-/minderwerken en dient tijdens de bouwvergadering besproken en vastgesteld te worden.

00.02.36

BESTEKSWIJZIGINGEN**01 BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN**

De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen als bedoeld in paragraaf 36, lid 2 van de UAV 2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.

90 SCHRIFTELIJKE OPDRACHT BESTEKSWIJZIGING

Bestekswijzigingen worden uitsluitend verrekend indien deze schriftelijk door of namens de opdrachtgever zijn opgedragen. Het verstrekken van een tekening of een aanwijzing van of namens de directie zal nimmer kunnen gelden als een opdracht voor meerwerk.

91 PRIJSAANBIEDING AANNEMER NA BESTEKSWIJZIGING

In aanvulling op paragraaf 36, lid 2 van de UAV 2012 moet de aannemer binnen 2 weken na de bekendmaking van een bestekswijziging door de directie, een gedetailleerde prijsaanbieding bij de directie indienen met een opgave van de gevolgen voor de planning.

92 VERREKENING BESTEKSWIJZIGING

Bestekswijzigingen worden verrekend op basis van nettoprijzen die gehanteerd zijn in de inschrijfbegroting, eenmalig opgewaardeerd met een aannemersvergoeding (inclusief directe en indirecte uitvoeringskosten, enigeeringskosten, algemene kosten, winst en risico) zoals deze in de inschrijfbegroting is gehanteerd met een maximum van 10%, zoals bedoeld onder 00.02.35.91 en 00.02.35.92.

93 OMVANG VERREKENPRIJZEN BIJ BESTEKSWIJZIGING

Verrekenprijzen, welke niet aan de inschrijfbegroting ontleend kunnen worden, omvatten de volgende onderdelen:

- De nettoprijzen van aanschaf van de bouwstoffen op basis van franco levering op of in het vervoermiddel op het werkterrein.
- De voor de verwerking benodigde directe uitvoeringskosten.
- Een aannemersvergoeding welke is gehanteerd in de inschrijfbegroting met een maximum van 10% over de hierboven genoemde nettokosten.

De aannemersvergoeding is inclusief directe en indirecte uitvoeringskosten, engineeringkosten, bouwplaatskosten, algemene kosten, winst en risico. Deze opsomming is niet limitatief. De 10% aannemersvergoeding is all-in.

00.02.37

STELPOSTEN**01 OVERZICHT STELPOSTEN**

De stelposten als bedoeld in paragraaf 37, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

- interieur timmerwerk (zie hoofdstuk 24, de genoemde kosten zijn netto kosten exclusief opslagen)
- de keukeninrichting (zie hoofdstuk 47, de genoemde kosten zijn netto kosten exclusief opslagen).
- gevelbelettering (zie hoofdstuk 46, de genoemde kosten zijn netto kosten exclusief opslagen).

00.02.38

HOEVEELHEDEN**01 METING HOEVEELHEDEN**

Meting van hoeveelheden vindt plaats overeenkomstig de Standaardmeetmethode NEN 3699+c94.

90 HOEVEELHEDEN

De aannemer is verantwoordelijk voor de door hem bepaalde hoeveelheden, alsmede voor de door de opdrachtgever bepaalde en door hem geaccepteerde hoeveelheden. Afwijkingen hiervan zijn onder geen enkele voorwaarden verrekenbaar, m.u.v. de expliciet vermelde verrekenbare hoeveelheden. Alle in dit bestek inclusief bijlagen aangegeven hoeveelheden, aantallen, maten en andere gegevens zijn slechts indicatief. De aannemer dient voorafgaand aan de aanbesteding de hoeveelheden, aantallen, maten en andere gegevens in het werk te controleren en kan geen rechten ontleen aan eventuele onjuistheden.

00.02.40

BETALING**01 BETALING IN TERMIJNEN**

De betaling van de aannemingssom geschiedt in termijnen, met bankgarantie. Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingschema worden weergegeven.

Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingschema in overleg met de directie worden bijgesteld.

02 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: 1.

90 KWITANTIES

De directie is bevoegd te vorderen dat de op de meerwerken, stel- en verrekenposten betrekking hebbende kwitanties van derden/onderaannemers worden overlegd, alvorens verrekening plaatsvindt.

93 VERREKENING MEER- EN MINDERWERK

De verrekening van meer- en minderwerk zal geschieden naar rato van de vordering van de werkzaamheden en in overleg met de directie.

94 INDIENEN NOTA'S

In te dienen nota's van termijnen, verrekening van stelposten en/of meer- en minderwerk dienen gebaseerd te zijn op bijgewerkte termijnschema's, overzichten van meer- en minderwerk, welke eveneens bijgevoegd moeten worden. Op de nota's dient het bestelnummer, zoals weergegeven op het bestelformulier van de opdrachtgever, te worden vermeld.

00.02.42

KORTINGEN**01 KORTINGSBEDRAG**

De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag: €1.000,00 (exclusief BTW).

00.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING**01 BANKGARANTIE**

De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, een door een bank of verzekeringsmaatschappij afgegeven bankgarantie ten behoeve van de opdrachtgever stellen.

De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen.

De waarde van de bankgarantie bedraagt van de aannemingssom in (%): 5
Indien de bedoelde bankgarantie niet voor het verschijnen van de eerste termijn is ontvangen en goedgekeurd, wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde bankgarantie zal zijn ontvangen en goedgekeurd.

Binnen 14 dagen na afloop van de bankgarantie worden de ten behoeve van de bankgarantie overgelegde bescheiden aan de aannemer geretourneerd.

De garantie blijft van kracht totdat de aannemer het werk heeft opgeleverd, alle opleverpunten zijn hersteld, en de onderhoudstermijn is verstreken.

00.02.44

SCHADE AAN HET WERK**90 SCHADE AAN HET WERK**

De aannemer dient de werkzaamheden zodanig uit te voeren, dat daardoor geen schade aan het werk wordt veroorzaakt. De aannemer dient zich daartoe te allen tijde op de hoogte te stellen van de staat en toestand van de omgeving waarin hij de opgedragen werkzaamheden dient te verrichten. Zonodig neemt hij maatregelen ter voorkoming van schade. De kosten hieruit voortvloeiend zijn voor rekening van de aannemer.

91 SCHADE AAN HET WERK DERDEN DOOR AANNEMER

Schade, zoals omschreven in paragraaf 44 van de UAV 2012 aan het werk van derden, worden deze derden na overleg met de directie en de aannemer hersteld voor rekening van de aannemer.

92 SCHADE AAN HET WERK AANNEMER DOOR DERDEN

Schade aan het werk ten gevolge van werken door derden moeten door de aannemer na overleg met de betreffende derden, door de aannemer worden hersteld of vernieuwd voor rekening van derden.

00.02.47

KOSTENVERHOGENDE OMSTANDIGHEDEN**90 KOSTENVERHOGENDE OMSTANDIGHEDEN**

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 47 van de UAV 2012 kan de aannemer geen aanspraak maken op bijbetaling.

00.02.49

BESLECHTING VAN GESCHILLEN**01 MEDIATION**

Indien partijen zulks overeenkomen, zullen in afwijking van het gestelde in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012, alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd - die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan ter beslechting worden onderworpen aan een mediationprocedure overeenkomstig het reglement van de Stichting Nederlands Mediation Instituut (NMI) te Rotterdam, zoals dat luidt op de dag waarop de overeenkomst waarop het geschil betrekking heeft, in werking trad.

Indien mediation is geëindigd zonder dat door partijen overeenstemming is bereikt, zal het geschil worden beslecht door arbitrage als bedoeld in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012.

90 DERDENREKENING

Indien tussen partijen gedurende de werkzaamheden een geschil ontstaat is de aannemer niet gerechtigd het werk op te schorten. Indien aannemer niet akkoord gaat met het opschorten van een termijnbetaling door de directie dient hij dit schriftelijk kenbaar te maken. Om de werkzaamheden doorgang te laten vinden zal de directie de termijnbetaling storten op een n.t.b. derdenrekening. Kosten voortkomend uit het storten van een termijnbetaling op een derdenrekening zullen gelijk verdeeld worden onder de partijen.

00.03

00.03.10

VERZEKERINGEN**VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER****90 CAR-VERZEKERING**

01 Onverminderd zijn volledige wettelijke en contractuele aansprakelijkheid moet de aannemer, in aanvulling op paragraaf 43b van de UAV, mede ten behoeve van de andere bij het werk betrokken partijen, opdrachtgever, overheidsdiensten, directie, adviseurs en eventuele onderaannemers, voor de duur van het werk inclusief de onderhoudstermijn, een "Constructie All-Risks-verzekering" afsluiten (verder te noemen CAR-verzekering).

De verzekering dient voor alle verzekerden een primair karakter te dragen met uitsluiting van regres.

02 Deze verzekering geeft op of nabij het werkterrein op uitgebreide condities dekking tegen:

- a. materiële schade aan, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor het werk bestemde materialen;
- b. het risico van aansprakelijkheid voor schade aan zaken van derden alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen (exclusief bij de bouw betrokken personeel), veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;
- c. materiële schade aan de bestaande eigendommen van de opdrachtgever.

De dekking voor rubriek a (het werk) is primair, de dekking voor de rubrieken b en c is primair, waarbij de verzekeraars afstand doen van verhaal.

Het transportrisico is secundair verzekerd.

Het verzekeren van rubriek b in de vorm van een doorlopende bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering is toegestaan.

03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aannemingsom(men) verhoogd met de waarde van door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen en leveranties van directie en/of opdrachtgever. De honoraria van deskundigen bij hetschadeherstel, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs, kosten van toezicht en directiekosten dienen tot minimaal 20% van de aannemingsom(men) te zijn meeverzekerd.

04 Tijdens de onderhoudsperiode is de CAR-verzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:

- a. tengevolge van door de verzekerde aannemer verrichte werkzaamheden, welke voortvloeien uit verplichtingen van de onderhoudsbepalingen van het bestek;
- b. welke zich openbaart gedurende de onderhoudstermijn, doch welke het gevolg is van een tijdens de bouw op het werkterrein ontstaan, met de uitvoering van het werk verband houdend, onder de verzekering gedekt gevaar.

05 Het eigen risico dat op de CAR-verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aansprakelijke en/of verantwoordelijke partij, evenals alle niet door de CAR-verzekering gedekte schades en/of vorderingen.

De uit hoofde van de CAR-verzekering te ontvangen schade-uitkeringen moeten rechtstreeks door de verzekeraar aan de opdrachtgever worden uitgekeerd.

De opdrachtgever zal aan de aannemer, voor zover deze hierop aanspraak heeft, de schade-uitkeringen uitbetalen naar billijkheid en naar gelang de voortgang en kwaliteit van de herstelwerkzaamheden.

06 De aansprakelijkheid van partijen volgens de wet of uit de overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede wordt verstaan de verplichtingen van de aannemer alle schade te herstellen en het werk volgens de overeenkomst op te leveren.

07 De verzekeraar en de inhoud van de CAR-polis dient ter goedkeuring van de directie te zijn. De aannemer dient daartoe een concept-polis voorafgaand aan de start van de werkzaamheden bij de directie in.

Een afschrift van de polis, alsmede een bewijs dat de verschuldigde premie is betaald, dient aan de directie te worden overlegd. De aannemer dient daartoe de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen n week voor de dag waarop de aannemer met de uitvoering van het werk aanvangt, aan de opdrachtgever te overleggen.

Aan een verschil tussen de door de aannemer overlegde poliscondities en deze bestekstekst kunnen geen rechten ontleend worden.

08 De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van de hiervoor bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten.

De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingssom ingehouden.

09 De verschuldigde premies voor de CAR-verzekering zijn voor rekening van de aannemer.

De hieraan verbonden kosten dienen door de aannemer te worden opgenomen in een door hem toe te voegen post "eenmalige kosten CAR-verzekering" (EUR).

13 Indien de oplevering van het werk niet binnen de hiervoor in het bestek gestelde tijdsbepaling plaatsvindt, zal de aannemer de CAR-verzekering verlengen.

Indien het uitstel van de oplevering een gevolg is van een tekortkoming of nalatigheid van de aannemer, komen de verschuldigde premies en eventuele bijkomende kosten voor de verlengingsperiode geheel ten laste van de aannemer.

Indien het uitstel van de oplevering buiten de schuld van de aannemer is of een gevolg is van opgedragen meer- of bijkomend werk, komen de genoemde extra kosten ten laste van de opdrachtgever.

14 Voordat met de uitvoering van het werk wordt begonnen verstrekt de aannemer aan de directie een door een bedigd makelaar, taxateur of expertisebureau opgesteld rapport van de staat waarin de belendende percelen verkeren.

15 Het niet voldoen van de CAR-polis aan de bepalingen, zoals in dit artikel is vastgelegd, komt in het geval van schade voor rekening van de partij die verantwoordelijk is voor het afsluiten van deze polis.

00.04
00.04.10

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01 WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

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

De aannemingssom is prijsvast tot einde werk.

Alle mogelijke wijzigingen in kosten en prijzen zijn voor rekening van de aannemer en zijn onder geen enkele voorwaarde verrekenbaar.

00.05
00.05.10

TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**TEKENINGEN EN BEREKENINGEN****01 TEKENINGEN VERSTREKKINGSVORM**

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

Verstrekkingsvorm:

- PDF.
- DWG.

1x digitaal.

Indien de aannemer gedrukte 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.

03 WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.

Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

04 VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

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

05 DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Van:

- plattegronden, gevels, doorsneden en details (maatvoeringsplannen of werktekeningen benodigd voor de uitvoering van het werk - vertaling bestektekeningen naar uitvoeringstekeningen).
- alle samengestelde bouwstoffen (bijvoorbeeld poorten, funderingspalen, dilatatievoegen, prefab beton, HSB-elementen, dakelementen, staalwerken, dakplaten, schoorstenen, kozijnen, ramen, deuren, gevelelementen, gevelbekledingen, trappen, balustraden, dakbedekkingsconstructies inclusief isolatielagen, valbeveiliging, natuur- en kunststeenelementen, metaalwerken, systeemplafonds, systeemwanden, keukens, kasten etc, inclusief systeemgebonden toegevoegde bouwstoffen) welke tot het werk van de aannemer behoren, onverminderd of e.e.a. in de werkomschrijvingen (bestek) al dan niet zijn vermeld.
- alle installaties inclusief liften, welke tot het werk van de aannemer behoren, onverminderd of e.e.a. in de werkomschrijvingen (bestek) al dan niet zijn vermeld.

- zie ook/verder betreffende hoofdstukken.

Bovenstaande opsomming is niet limitatief.

De tekeningen dienen volledig inzicht te geven in de samenstelling, detaillering, uitvoering (opbouw), afwerking en positie van de bouwstoffen.

NB. Opdrachtgever zal géén werktekeningen of andersoortige stukken aanleveren voor de uitvoering van het werk. De bij aanbesteding aangeleverde stukken dienen door de aannemer te worden uitgewerkt tot een uitvoeringsgereed ontwerp.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1x als PDF.
- goedgekeurde (st.): 1x als PDF, 1x als DWG/DXF.
- gereviseerde (st.): 1x als PDF, 1x als DWG/DXF.
- verstrekkingsvorm: digitaal in PDF en DWG/DXF.
- tijdstip: volgens het Algemeen Tijdschema en minstens 3 weken voor uitvoering, indien niet anders vermeld in betreffende hoofdstukken.

De gegevens t.b.v. de revisietekeningen moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Aantal te verstrekken exemplaren van alle door de aannemer te vervaardigen tekeningen

en welke door de aannemer bij de betreffende Gemeentelijke Dienst ingediend dienen

te worden:

- ter goedkeuring (st.): volgens opgave betreffende Gemeentelijke Dienst.
 - goedgekeurde (st.): volgens opgave betreffende Gemeentelijke Dienst.
- De kosten van bovengenoemde tekeningen dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

06 DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van:

- alle samengestelde bouwstoffen (bijvoorbeeld poorten, funderingspalen, dilatatievoegen, prefab beton, HSB-elementen, dakelementen, staalwerken, dakplaten, schoorstenen, kozijnen, ramen, deuren, gevelelementen, gevelbekledingen, trappen, balustraden, dakbedekkingsconstructies inclusief isolatielagen, valbeveiliging, natuur- en kunststeenelementen, metaalwerken, systeemplafonds, systeemwanden, keukens, kasten etc, inclusief systeem-gebonden toegevoegde bouwstoffen) welke tot het werk van de aannemer behoren, onverminderd of e.e.a. in de werkomschrijvingen (bestek) al dan niet zijn vermeld.
- alle installaties inclusief liften, welke tot het werk van de aannemer behoren, onverminderd of e.e.a. in de werkomschrijvingen (bestek) al dan niet zijn vermeld.
- zie ook/verder betreffende hoofdstukken.

Bovenstaande opsomming is niet limitatief.

De berekeningen, inclusief detailberekeningen en bevestigingen dienen volledig inzicht te geven in de sterkte, stijfheid, stabiliteit, capaciteit, constructieve samenhang, functionaliteit van de bouwstoffen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1x als PDF.
- goedgekeurde (st.): 1x als PDF.
- gereviseerde (st.): 1x als PDF.
- verstrekkingvorm: digitaal in PDF.
- tijdstip: volgens het Algemeen Tijdschema en minstens 3 weken voor uitvoering, indien niet anders vermeld in betreffende hoofdstukken.

Aantal te verstrekken exemplaren van alle door de aannemer te vervaardigen berekeningen en welke door de aannemer bij de betreffende Gemeentelijke Dienst ingediend dienen te worden:

- ter goedkeuring (st.): volgens opgave betreffende Gemeentelijke Dienst.
- goedgekeurde (st.): volgens opgave betreffende Gemeentelijke Dienst.

De kosten van bovengenoemde berekeningen dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

90 REVISIETEKENINGEN

Van alle door de aannemer vervaardigde en door de directie goedgekeurde werk-/ productietekeningen dient de aannemer bij oplevering revisietekeningen te verstrekken. De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken. Alle in dit bestek genoemde revisietekeningen moeten aan de onderstaande richtlijnen voldoen:

Aangeleverde digitale bestanden:

Bij de oplevering van het werk dienen de aangeleverde digitale bestanden aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- Alle tekeningen dienen te zijn vervaardigd met een recente Autocad versie (of hiernaar zijn omgezet) en aangeleverd in dwg- en pdf-formaat.
- Er moet gebruik gemaakt worden van een duidelijke en eenduidige lagenstructuur, bij voorkeur gebaseerd op de bestaande structuur van de door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen. Indien deze niet aanwezig is of na oordeel van de aannemer niet toereikend, kan de lagenstructuur conform de NL-SFB codering in het GB Cad-afsprakenstelsel 3.0 (1995) worden toegepast. De lagenopbouw moet dusdanig zijn dat door bevriezing van 1 laag een bepaald onderdeel niet meer zichtbaar is, e.e.a. in overleg met de tekeningenbeheerder van de opdrachtgever.
- De attributen en/of eigenschappen van de objecten in de tekening, zoals die in de tekenprogrammatuur voorkomt, dien te zijn ingevuld (voor invulling van de attributen dient vooraf overleg plaats te vinden met de opdrachtgever).
- De bestanden dienen meerdere keren 'ge-purged' te zijn.
- De bestanden dienen met 'zoom extended' te worden opgeslagen.
- Als x-ref dient de laatste versie van de bouwkundige ondergrond gebruikt te worden, deze wordt aangeleverd door de opdrachtgever.
- In geen geval dient een bouwkundig onderlegger geroteerd te zijn.

- In de te gebruiken informatiedrager dient aangegeven te worden welke bestanden daarin opgeslagen zijn.
- Uit de bestandsinformatie dienen de tekeningnummers herleid te kunnen worden.
- De informatiedrager dient op de aanwezigheid van virussen te worden gecontroleerd.
- Het gebruik van datacompressieprogramma's is toegestaan, echter uitsluitend 'self extracting' ZIP-bestanden worden geaccepteerd.

Aangeleverde analoge tekeningen (hard copy):

Bij oplevering van het werk dienen de aangeleverde analoge tekeningen aan de volgende voorwaarden te voldoen:

- De tekeningen dienen op de juiste schaal te zijn geplot, normaal 1:100.
- De tekeningen dienen schoon gesneden en gevouwen op de aangegeven vouwlijn te zijn.
- Bij de tekeningen dient een tekeningenlijst geleverd te worden (als voorblad voor de tekeningen).
- De tekeningen dienen in show-/insteekmappen te worden geplaatst, verzameld in een ordner voorzien van een papierneerdrucker.
- De ordner dient te worden voorzien van een inhoudsopgave, bij meerdere ordners dient de eerste ordner tevens de inhoudsopgave van alle ordners te bevatten.
- De ordner dient te zijn ingedeeld in een logische volgorde die overeenkomt met de inhoudsopgave.
- Bij meerdere ordners dient iedere ordner voorzien te worden van een volgnummer.

Mede tot de revisietekeningen wordt geacht te behoren een beschrijving van de installaties. Deze beschrijving dient de gegevens te vermelden die nodig zijn voor exploitatie, wijziging en uitbreiding van de installaties. Tevens moet de technische documentatie in de Nederlandse taal van de toegepaste apparaten worden bijgevoegd.

91 REVISIEBESCHIEDEN

Mede tot de revisietekeningen wordt geacht te behoren een beschrijving van de installaties, certificaten, berekeningen, handleidingen, vergunningen, etc. Deze beschrijvingen dienen de gegevens te vermelden die nodig zijn voor exploitatie, wijziging en uitbreiding van de installaties. Tevens moet de technische documentatie van de toegepaste apparaten worden bijgevoegd (in het Nederlands). De revisiebescheidingen dienen 2 x op papier en 1 maal op een USB stick aangeleverd te worden bij de oplevering.

92 OVERIGE DOCUMENTEN

De aannemer verstrekt tevens:

- revisiebescheiden, gebruiksvoorschriften, onderhoudsvoorschriften, handleidingen en certificaten van alle installaties en bouwstoffen.
- sleutelplan met bijbehorende certificaten;
- keuringsrapporten met bijbehorende certificaten van goedkeuring.

Aantal te verstrekken bedienings- en onderhoudsvoorschriften (per bescheiden):

- 1x als PDF.

Aantal te verstrekken exemplaren overige documenten:

- ter goedkeuring (st.): 1x als PDF.
- goedgekeurde (st.): 1x als PDF.
- gereviseerde (st.): 1x als PDF.
- tijdstip van verstrekking: volgens het Algemeen Tijdschema.

De kosten van bovengenoemde documenten dienen in de aanneemsom te zijn begrepen.

00.06
00.06.10

ARBEIDSONDSTANDIGHEDEN

ARBEIDSONDSTANDIGHEDEN

01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPPLAN

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 coördinatie taken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

03 V&G-COÖRDINATIE UITVOERINGSFASE DOOR DERDEN

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) worden één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aangesteld die uitvoering geven aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze taken worden verricht door de:

- de aannemer (één coördinator voor zowel de civiele als bouwkundige werken (incl. installaties))

90 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN: AANVULLEND

De coördinatietaken omvatten alle werkzaamheden en de totale uitvoeringsduur van het totale werk. De V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase dien(t)(en) het geactualiseerde V&G-dossier over te dragen aan de opdrachtgever nadat alle op het werk betrekking hebbende werkzaamheden zijn voltooid. De aannemer voert een analyse uit van het bestek op veiligheids- en gezondheidsrisico's. Het concept V&G-plan uitvoeringsfase minimaal 5 werkdagen voor aanvang van het werk ter goedkeuring aan de directie overleggen. Er mag pas met het werk worden gestart nadat de directie het V&G-plan uitvoeringsfase schriftelijk heeft goedgekeurd.

91 VERKLARING ERKENDE ARBO-DIENST

De aannemer dient éénmaal per twee maanden een verklaring te overleggen van een erkende ARBO-Dienst dat in het kader van de actualisering en uitwerking van het V&G-plan aan alle relevante aspecten voldoende aandacht is besteed.

92 VEILIGHEIDSMATREGELEN

De aannemer dient in het bezit te zijn van een geldig VCA** certificaat en kwaliteitssysteemcertificaat op basis van de norm ISO 9001:2008. Indien de aannemer onderdelen van het werk in onderaanneming laat uitvoeren, moet de in te schakelen

onderaannemer in het bezit zijn van een geldig VCA* certificaat.

Alle te treffen veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen moeten opgenomen zijn in de aannemingssom.

94 AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.37 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 2.34 van het Arbeidsomstandighedenbesluit. De coördinatietaken omvatten alle werkzaamheden en de totale uitvoeringsduur van het totale bouwwerk. De V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase dien(t)(en) het geactualiseerde V&G-dossier over te dragen aan de opdrachtgever nadat alle op het bouwwerk betrekking hebbende werkzaamheden zijn voltooid.

00.09
00.09.10

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER: AANVULLEND
VERGUNNINGEN E.D.

01 ALGEMEEN

De aannemer draagt zorg voor het tijdig verkrijgen van vergunningen, ontheffingen en dergelijke beschikkingen die eventueel nodig zijn voor de uitvoering van de opgedragen werkzaamheden.

00.09.20

MILIEUBEWUST BOUWEN**01 INRICHTING BOUWPLAATS**

De aannemer draagt zorg voor de inrichting van een "milieuvriendelijke" bouwplaats. Het werk dient te worden aangemeld bij "bewuste bouwers". Bouwafval dient op nader aan te wijzen plaatsen nauwkeurig te worden verzameld. De aannemer wijst derden op de naleving van de "milieuvriendelijke" bouwplaats.

02 VERWERKING BOUWSTOFFEN

De verwerking van de bouwstoffen dient te geschieden op een wijze die zo weinig mogelijk milieubelastend is. Bij de keuze van de niet bij naam genoemde bouwstoffen dient het milieuaspect te worden meegewogen.

00.09.30

TIJDSTIP WERKZAAMHEDEN**01 KOSTEN DAGELIJKS TOEZICHT**

Indien de aannemer werkzaamheden verricht buiten de werktijden zoals deze zijn vermeld op de door de Inspectie SZW verlangde arbeidslijst, alsmede op de zaterdag, komen eventuele kosten van dagelijks toezicht voor rekening van de aannemer.

00.09.40

REGELING WERKZAAMHEDEN IN GEBRUIK ZIJNDE GEBOUWEN**03 (GELUIDS)OVERLAST EN TRILLINGEN**

De aannemer is uitdrukkelijk verplicht (geluids)overlast in welke vorm dan ook tijdens de uitvoering van de werkzaamheden tot een minimum te beperken. Het gebruik van radio's binnen en buiten het gebouw en/of ruimten waarin of waaraan werkzaamheden worden verricht is niet toegestaan. De aannemer is verplicht zijn werknemers en onderaannemer(s) op de hoogte te stellen van het gestelde in dit artikel.

Tevens dient de aannemer trillingen tot een minimum te beperken. Indien er toch trillingen met de werkzaamheden gemoeid zullen zijn, zal de aannemer afstemming plegen met de opdrachtgever.

05 WERKTIJDEN

In principe dienen de werkzaamheden zonder onderbreking tussen 07:30 uur en 16:00 uur te worden uitgevoerd.

06 WERKEN TIJDENS NORMALE WERKTIJDEN

Tijdens normale werktijden moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon (uitvoerder) op het werk aanwezig zijn. Dit kan nimmer leiden tot verrekening van de aannemingssom.

07 WERKEN BUITEN NORMALE WERKTIJDEN

Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon (uitvoerder) bereikbaar zijn. Dit kan nimmer leiden tot verrekening van de aannemingssom. Indien de aannemer werkzaamheden verricht buiten de werktijden, zoals deze zijn vermeld op de door de Inspectie SZW verlangde arbeidslijst, alsmede op de zaterdag, komen eventuele kosten van dagelijks toezicht voor rekening van de aannemer. Uitzondering hierop zijn de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde 'buiten normale' werktijden, zoals aangegeven in het beschrijvend document.

00.09.50

PARKEERGELEGENHEID**01 ALGEMEEN**

Parkeren is mogelijk op het werk-/bouwterrein. De opdrachtnemer dient rekening te houden met de eventuele aanleg van een (tijdelijke) parkeerverharding. Eventuele parkeerkosten voor parkeren buiten het werk-/bouwterrein zijn niet verrekenbaar.

05
05.00
05.00.20

BOUWPLAATSVORZIENINGEN**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****09 OPRUIMWERKZAAMHEDEN**

Het werkterrein inclusief alle bouwplaatsvoorzieningen moet(en) uiterlijk op de dag van de vooropname zijn ontruimd/verwijderd en in de op te leveren toestand zijn afgewerkt. Het werkgebied c.q. de werkplek moet dagelijks, na afloop van elke werkdag, opgeruimd en ordelijk achtergelaten worden.

19 BETREDEN VAN HET GEBOUW/WERKTERREIN DOOR PERSONEN

Het betreden van het gebouw/werkterrein door personen, die niet direct bij het bouwproces zijn betrokken, is slechts toegestaan na toestemming van de directie en aannemer. Bezoekers die om bepaalde redenen op het werkterrein aanwezig zijn, dienen daartoe door de aannemer ter beschikking gestelde persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen.

29 VERONTREINIGING VAN (OPENBARE) WEGEN EN WERKTERREIN

Verontreinigingen van (openbare) wegen en van het werkterrein door uitvoering van het werk van de aannemer moeten dagelijks worden verwijderd.

39 REPRESENTATIVITEIT

De provincie Noord-Brabant streeft naar een representatieve uitstraling van het werkterrein. Om die reden is extra zorg voor netheid van het werkterrein geboden.

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:

- De aannemer is verplicht maatregelen te treffen om eventuele beschadiging(en), verontreiniging(en) en stof aan/op gebouwen, omliggende gebouw- en terreinonderdelen (waaronder tevens begrepen alle voorkomende rioleringen, kabels en leidingen) en eigendommen van de opdrachtgever en/of derden te voorkomen. Er dienen daarom de nodige protectievoorzieningen aangebracht te worden.
- Het definitieve werkterreininrichtingsplan minimaal 14 kalenderdagen voorafgaand aan de inrichting van het werkterrein ter goedkeuring aan de directie overleggen.
- N.V. BIM stelt op het bedrijvencomplex voldoende oppervlakte ter beschikking aan aannemer en derden voor het opslaan van materiaal en materieel.

02 AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.

Onder chemisch afval te rekenen, onder andere:

- vetten, verdunningsmiddelen en oliën.
- primers, verven en verduurzamingsmiddelen.
- kitten, lijmen, PUR- schuim, foam enz.
- chemische bouwstoffen als verharders, vertragers, versnellers en kleurstoffen.
- batterijen.
- verpakings-/restproducten van bovenvermelde middelen/stoffen.

PVC-resten afvoeren/verwerken via het door FKS gecoördineerd landelijk inzamelsysteem ten behoeve van gesloten ketenbeheer en recycling.

De afvoer van gevaarlijke stoffen dient te geschieden door een daarin gespecialiseerd bedrijf, dat vergunninghouder is in het kader van de Wet Chemische Afvalstoffen en is aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Verwerkers Chemische Afvalstoffen (NVCA). De vergunning dient desgevraagd te worden overgelegd.

Alle kosten van de (afval)containers en het afvoeren en storten van afvalstoffen (incl. van derden) zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever en de adviseur tegen aanspraken van

derden, verband houdend met verontreiniging van het milieu en gevaar voor de volksgezondheid.

Afval afvoeren van het werkterrein.

Frequentie van afvoer: regelmatig.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs van al het afgevoerde afval binnen 5 werkdagen na storting.
- bewijs van afgifte van de af te voeren gevaarlijke stoffen binnen 5 werkdagen na afgifte.

03 VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen 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.

Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.

Het puin, afval en verpakkingsmateriaal moet regelmatig door de aannemer van het werkterrein worden afgevoerd.

Het afval dient door de aannemer gescheiden ingezameld en afgevoerd te worden van de locatie van de opdrachtgever conform de geldende plaatselijke dan wel landelijke milieuriichtlijnen. De aannemer draagt zorg en is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze naleven van deze richtlijnen.

Het bewaren van afvalstoffen moet op ordelijke en nette wijze geschieden middels de hiervoor bestemde afvalcontainers.

De containers zodanig uitvoeren dat wegwaaien van afvalstoffen wordt voorkomen. Van de gedeponeerde afvalstoffen afkomstige geur mag zich niet buiten het werkterrein kunnen verspreiden.

Afvalinzameling en -transport:

De afvalinzameling en -transport dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De aannemer dient medewerking te geven aan procedures van de opdrachtgever waaronder de instructie m.b.t. ontvangst, transport op het terrein en wegzenden van vrachtauto's.
- De chauffeurs die het terrein van de opdrachtgever betreden moeten allen worden geïnstrueerd. Zonder instructie kan een (nieuwe) chauffeur de inrichting niet betreden.
- De aannemer dient acceptatiecontrole uit te voeren bij a) inzameling of b) aflevering. Het eigendom van het afval zal bij inzameling worden overgedragen (bij het verlaten van de locatie van de opdrachtgever). De inzamelaar is vanaf dat moment aansprakelijk voor het transport en de verwerking van het geaccepteerde afval.
- De aannemer dient zorg te dragen voor registratie van ingezamelde en aangeboden afval.
- De aannemer dient een flexibele inzet te tonen en het garanderen van continuïteit in de afvoer van het aangeboden afval.
- Van iedere afvoer van afval wordt een begeleidingsbrief gemaakt.
- De aannemer dient ervoor te zorgen dat de begeleidingsbrieven bij ieder transport volledig en correct zijn ingevuld.
- De afvoer vanaf het terrein van de opdrachtgever dient plaats te vinden op werkdagen tussen 08.00 en 18.00 uur.
- Het toevoegen van ander afval dat niet afkomstig is van de opdrachtgever is niet toegestaan.
- De aannemer dient binnen 1 maand er voor te zorgen dat het roze deel van de begeleidingsbrief (BEWIJS VAN ONTVANGST (B1)), volledig ingevuld en ontvangen is door de opdrachtgever.
- Indien het transport van gevaarlijke afval betreft, moet het transport plaatsvinden conform de voorschriften van de Wet Vervoer gevaarlijke stoffen en het ADR.
- De aannemer dient aan te geven waar het ingezameld en afgevoerd afval zich bevindt.
- Tenzij dit nodig is voor het laden/lossen mag tijdens het laden/lossen de verbrandingsmotor van een vrachtwagen niet in werking zijn.

Afvalverwerking:

De afvalverwerking dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De aannemer dient vooraf ter goedkeuring per afvalstroom, in overleg met de waste coördinator van de opdrachtgever, de volgende gegevens te verschaffen:

- Een omschrijvingsformulier;
- een afvalstroomnummer;
- de transporteur;
- de transportmethode;
- de Euralcode;
- de eindverwerker;
- de verwerkingswijze/methode;
- de bijbehorende acceptatiecriteria.
- Wanneer hier door de afvalproducent om wordt verzocht wordt de vernietigingsverklaring tegelijk met het roze deel van de begeleidingsbrief verstrekt.
- De aannemer dient in het bezit te zijn van alle vereiste vergunningen (bijvoorbeeld IPPC, Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, etc.), waaruit blijkt dat de onderneming toestemming heeft om (gevaarlijk) afval in te zamelen, te vervoeren, op te slaan, te be-/verwerken of af te voeren naar andere bedrijven in binnen- of buitenland.
- De aannemer moet de opdrachtgever vooraf informeren als de eindverwerker of de verwerkingsmethode van het afval op enige manier gewijzigd.

Levering inzamelmiddelen:

De levering van inzamelmiddelen dient te voldoen aan de volgende eisen:

- De aannemer dient te borgen dat de inzamelmiddelen voldoen aan de daarvoor geldende eisen en voldoen aan de vigerende wet- en regelgeving.
- De aannemer dient te borgen dat de inzamelmiddelen te allen tijde visueel schoon en in goede technische staat zijn.
- De aannemer dient zorg te dragen voor 'goodhousekeeping' bij het handelen (zoals intern transport, lediging, reiniging) met inzamelmiddelen.

Bijzondere afval-stromen:

- Het niet-gevaarlijk afval van de opdrachtgever dat vrijkomt, wordt op kosten van de aannemer afgevoerd en verwerkt.
- Het asbest, asbesthoudende producten of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen dat vrijkomt, wordt op kosten van de aannemer afgevoerd en verwerkt.
- Het gevaarlijk afval van de opdrachtgever dat vrijkomt, wordt op kosten van de aannemer afgevoerd en verwerkt.
- Afvalstoffen (zoals bijvoorbeeld leidingen) die bestaan uit gevaarlijke stoffen of die mogelijk restanten van gevaarlijke stoffen/spoelsel bevatten, moeten geladen worden op een ter plaatse aanwezige vloeistofkerende vloer. Het transport moet plaats vinden in een vloeistofdichte container tenzij op een andere wijze geborgd wordt dat de gevaarlijke stof/spoelsel niet kan vrijkomen (bijvoorbeeld door vloeistofdicht in te sealen).

De directie zal toezien op de naleving van bovenstaande voorschriften evenals dat deze voorschriften door de aannemer op duidelijke wijze worden overgebracht op onderaannemers en derden. De aannemer blijft echter verantwoordelijk.

29 VERONTREINIGINGEN

Het bewaren of bezigen van (gevaarlijke) afvalstoffen op de bodem moet zodanig geschieden dat geen verontreiniging kan optreden.

Indien zich toch verontreiniging voordoet, van welke aard dan ook, dient dit door de aannemer te worden gereinigd en te worden gemeld bij de eigenaar en/of het bevoegd gezag. De kosten voortvloeiend uit de reinigingswerkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.

Op of in de (water)bodem gemorste gevaarlijke afvalstoffen moeten worden opgenomen met daartoe geschikte absorbeervoorzieningen.

39 TERREINVERHARDINGEN

Werkzaamheden op en rondom (gemeentelijke) terreinverhardingen (troittoirs, wegen, etc.) uitvoeren conform de voorwaarden van de eigenaar en/of het bevoegd gezag.

49 VEILIGHEID OP HET WERKTERREIN

De aannemer dient de nodige (wettelijke) veiligheidsmaatregelen te nemen ter voorkoming van ongevallen.

De aannemer dient in verband met de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers en derden het werkterrein zindelijk te houden.

De uitvoering van het werk en het verrichten van alles wat daarmee verband houdt, moet op veilige wijze geschieden, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van:

- De (openbare) weg en verkeersdeelnemers.
- De in/op de (openbare) weg gelegen werken.
- De naburige belendingen zoals direct en indirect aangrenzende gebouwen en terreinen/percelen of aansluitende ruimten binnen en buiten het werkterrein en hun gebruikers.

Tijdens het transport van en naar het werkterrein en bij het uitstallen van bouwstoffen en/of materieel ten behoeve van het werk moet de (openbare) weg te allen tijde worden vrijgehouden.

59 VEILIGHEID VAN HULPMIDDELEN

Afscheidingen, steigers, ladders, transportinrichtingen en andere hulpmiddelen moeten, wat kwaliteit en samenwerking betreft, voldoen aan de eisen van goed en veilig werk en in goede staat van onderhoud verkeren.

Het is verboden bij de uitvoering van het werk een werktuig of een stof te gebruiken, indien daardoor gevaar voor de omgeving optreedt.

Op het werkterrein moeten, wanneer er niet wordt gewerkt, rustpauzes tijdens het dagelijkse werk niet inbegrepen:

- De tijdelijke elektrische installaties ten behoeve van de uitvoering van het werk, in hun geheel op zodanige wijze zijn uitgeschakeld, dat het weer in gebruik stellen van de installaties door anderen dan daartoe bevoegde personen, niet zonder meer mogelijk is.
- Machines en werktuigen worden achtergelaten in een zodanige toestand dat deze, dan wel mechanismen daarvan, niet zonder meer door anderen dan de daartoe bevoegde personen in werking kunnen worden gesteld.

Het vorenbedoelde is niet van toepassing op de voeding van de elektrisch aangedreven overdruksystemen en dergelijke, indien de omstandigheden vereisen dat de voeding niet wordt onderbroken en de veiligheid voldoende is gewaarborgd.

69 (TIJDELIJKE) VERKEERSMAATREGELEN OP EN BUITEN HET WERKTERREIN

Voertuigen op het bedrijvencomplex mogen niet harder rijden dan 15 km per uur.

Het werk, inclusief het transport van en naar het werkterrein, moet dusdanig geschieden dat het verkeer buiten het werkterrein hiervan minimale hinder ondervindt. Het tijdelijk omleggen of stilleggen van het verkeer is niet toegestaan, mits hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verkregen van de eigenaar en/of het bevoegd gezag.

Tijdelijke verkeersmaatregelen en -voorzieningen, bijvoorbeeld in verband met afvoer van afvalstoffen, dienen in overleg met en na goedkeuring van de eigenaar en/of het bevoegd gezag te worden verzorgd door de aannemer. Aanwijzingen, gegeven door de eigenaar en/of het bevoegd gezag moeten worden opgevolgd. Alle te treffen verkeersmaatregelen en -voorzieningen moeten opgenomen zijn in de aannemingssom.

05.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**01 TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER**

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer ter beschikking van de aannemer gesteld:

- elektrische energie.

De kosten voor het verbruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02 TER BESCHIKKING STELLEN WATER DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer drinkwater ter beschikking van de aannemer gesteld. De kosten voor het gebruik van drinkwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.

19 KETEN, LOODSEN, UNITS EN DERGELIJKE

De aannemer dient zelf keten, loodsen, units, (afval)containers, gereedschappen en hulpmaterieel en dergelijke in het werkgebied te plaatsen dan wel op te slaan. Zo nodig pleegt hij overleg met de directie en de plaatselijke (overheids)instanties. De aannemer draagt zorg voor een afzonderlijke verblijfsunit met (mobiel) toilet en eventuele overige sanitaire voorzieningen ten behoeve van de aanwezige werknemers in het werkgebied.

29 MAATVOERING

De hoofdafmetingen van het uit te voeren werk zijn, evenals de verschillende hoogtematen op tekening aangegeven. Alle op tekening weergegeven maten, hoeveelheden en andere gegevens zijn slechts indicatief en dienen tijdig door de aannemer in het werk gecontroleerd te worden. Eventuele maatafwijkingen kunnen geen aanleiding geven tot enige verrekening van meerwerk.

05.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**01 GEDETAILLEERD WERKPLAN**

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het gehele sloop- en bouwproject.

Eisen werkplan:

1. totale uitvoeringstijd o.b.v. de in paragraaf 00.02.08.02 gestelde datum van oplevering.
 2. gedetailleerde planning in werkbare dagen, met datum van aanvang, datum vooroplevering en eind opleverdatum.
 3. aantal in te zetten ploegen incl. ploeggrootte.
 4. het aanvoerschema van materiaal en materieel.
 5. evt. in te zetten onderaannemers.
 6. werkterreinrichtingsplan c.q. tekening.
 7. de te treffen voorzieningen voor het vrijhouden van vluchtwegen en reguliere uitgangen tijdens de werkzaamheden.
 8. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de (ingerichte) ruimten waarin geen werkzaamheden plaatsvinden.
 9. de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de veiligheid van bezoekers en gebruikers tijdens de werkzaamheden.
- De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend: tijdens de eerste bouwvergadering.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2.
 - goedgekeurde: 2.
- Het bouwkundige werkplan (incl. planning).

05.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 (TIJDELIJKE) VALBEVEILIGING**

Bij werkzaamheden < 4,5 meter van een onbeschermde dakrand dient gebruik gemaakt te worden van (tijdelijke) valbeveiliging. Er moet gewerkt worden met een harnasgordel + restraintslijn (werkplekbeperking) zodat de werknemer niet over de dakrand kan vallen. LET OP: het gebruik van valdempers en valstoppers is niet toegestaan. De positioneringslijnen bevestigen op de bestaande onderconstructie. Het toepassen van tijdelijke dakrandbeveiliging is ook toegestaan. Eventuele door de aannemer veroorzaakte beschadigingen aan bestaand werk (bijvoorbeeld de tijdelijke bevestigingspunten) moeten door of namens de aannemer en voor diens kosten gerepareerd worden.

91 BRANDGEVAARLIJKE WERKZAAMHEDEN

Bij het uitvoeren van brandgevaarlijke werkzaamheden gelden de volgende regels:

- Na afronding van werkzaamheden 1 uur continue nacontrole + daarna 3 uur minimaal 1 x per uur nacontrole.
- Beschikbaarheid van goedgekeurde 2 x 12 kg ABC blusmiddelen (of 4 x 6 kg).
- Werkkleding dient brandvertragend te zijn.
- Werkgebied dient afgezet te worden en voorzien te worden van waarschuwingsborden met 'open vuur'.

92 CALAMITEITEN EN BIJZONDERHEDEN

De aannemer dient direct (binnen 1 uur na kennisneming) de opdrachtgever op de hoogte te stellen van afwijkende situaties. Dit betreft bijvoorbeeld incidenten, afwijkende afvalstoffen, non-compliances, overtreding van vergunningen, etc.

05.00.55

bijhorende verplichtingen: maatvoering

90 MAATVOERINGSPLAN

- De aannemer maakt een maatvoeringsplan ter goedkeuring van de directie, waarin is aangegeven op welke wijze de in dit bestek vereiste toleranties zullen worden gerealiseerd.
- Detaillering van aansluitconstructies afstemmen op de toelaatbare maatonnauwkeurigheid en ter goedkeuring aan de directie voorleggen.
- Goedkeuring van de detaillering door de directie ontheft de aannemer niet van zijn verplichtingen het werk overeenkomstig de in het bestek en de daarbij behorende normen genoemde toleranties op te leveren, zie ook hfdst. 01.05.10.02.
- De toleranties gelden voor de maatvoering in de voltooide constructies.

92 CONTROLE MAATVOERING VOORAF VERVAARDIGDE DELEN

Controle van maatvoering in het werk voorafgaand aan het vooraf vervaardigen van onderdelen in werkplaatsen en/of fabrieken behoort tot de verplichting van de aannemer.

93 MAATAFWIJKINGEN

Kleine maatafwijkingen tussen de maten op de werktekeningen en bestektekeningen en tussen de in het bestek genoemde maten en de werktekeningen zullen de aannemer, noch de opdrachtgever, recht geven op verrekening van mogelijk daaruit voortvloeiende meerdere of mindere kosten.

94 MAATVOERING

Alle maten zijn op de tekeningen zo nauwkeurig mogelijk aangegeven, doch moeten deze door de aannemer op het werk gecontroleerd worden. Dit geldt ook voor de maatvoering van en/of t.o.v. eventuele bestaande belendingen/bouwdelen. De aannemer kan géén rechten ontlenen aan eventuele onjuiste gegevens.

05.31

05.31.10-a

LOODSEN EN KETEN**BOUWKEET**

0. BOUWKEET

Ruimte(n):

- verblijfsruimte: t.b.v. personeel.
- sanitaire ruimten.

Inclusief tijdelijke aansluiting (elektra, water, riolering en data).

.01

TIJDELIJKE VOORZIENING

Verblijfsruimte en sanitaire ruimte t.b.v. het personeel op de bouw, voor zowel de civiele als bouwkundige werkzaamheden alsmede het gebruik door eventuele derden.

05.31.10-b

BOUWKEET

0. DIRECTIEVERBLIJF

Ruimte(n):

- verblijfsruimte: 15-30 m2 (tevens vergaderruimte), b.v. samenstelling van twee units/keten tot één grote ruimte.
- portaal: met kapstok en droogloopmat
- closetruimte: met sanitair en toebehoren (toiletpapier, handdoeken, zeep, etc.

Daglichttoetreding: te openen ramen.

Verlichting: TL verlichting.

Afwerking:

- vloeren: elastische vloerbedekking (geen tapijt).
- wanden: lichte kleur.
- plafonds: lichte kleur.

Ventilatie: voldoende ventilatie.

Thermische isolatie: vloeren, wanden en dak.

Verwarming: ten minste tot 22 °C.

Verlichting: TL verlichting.

Water: koud- en warmwater.

Telefoon: n.v.t.

Koeling.

Inrichting:

- tafel(s): door opdrachtgever.
- stoelen: door opdrachtgever.
- kasten: door opdrachtgever
- keukenblok: met spoelbak, koelkast, koffiezetapparaat (incl. koffie, suiker en melk), waterkoker (incl. thee).

Overig:

- toegankelijk WiFi-netwerk.

Het directieverblijf mag zich NIET in het uitvoerdersverblijf bevinden.

Vastrechtkosten en verbruikskosten zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer zal de directie eerst een plattegrond van het directieverblijf ter goedkeuring voorleggen.

9. AANVULLENDE EISEN

Inclusief tijdelijke aansluiting (elektra, water, riolering en data). Bereikbaarheid directieverblijf via een goed begaanbaar toegangspad.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Directieverblijf en tevens werkruimte voor opdrachtgever (deze ruimten zijn alleen bestemd voor de opdrachtgever/bouwdirectie).

05.31.20-a

BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

Vloeroppervlak (m²): door aannemer te bepalen.

Verlichting: door aannemer te bepalen

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Loodsen/keten/containers te plaatsen voor de opslag van materiaal en materieel.

05.34

05.34.10-a

SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK

VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN NIEUW WERK

0. SCHOONMAKEN

De aannemer dient, in overleg en ter goedkeuring van de directie, op de volgende wijze schoon te maken :

- Alle aan het oog onttrokken ruimten onder vloeren en achter wanden, kokers, putten, daken, goten enzovoorts schoon van puin en afval opleveren;
- nat afnemen vloerafwerkingen, tegelwerken, ramen, deuren, schilderwerken, etc.;
- ruimten binnen en buiten wassen en zemen, stickers e.d. verwijderen en krasvrij opleveren;
- RVS, aluminium en geëmailleerde onderdelen nat afnemen en krasvrij opleveren
- kalk, specie, verf- en mortelresten en andere verontreinigingen verwijderen;

Tijdstip : voorafgaand aan de oplevering

Schade als gevolg van het niet schoon opleveren van het werk is voor rekening van de aannemer.

.01 GEBOUW

Verwijderen verontreinigingen van het gehele project. Tevens het dagelijks schoonmaken van het werkgebied.

.90 BOUWTERREIN

Verwijderen van verontreinigingen van het gehele bouwterrein welke veroorzaakt zijn door de werkzaamheden.

05.41

05.41.11-a

INRICHTING WERKTERREIN

WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- aan- en afvoerroutes.
- routing werkzaamheden.
- bescherming openbare- en niet openbare bestrating.
- plaats van keten en loods.
- opstelling/opslag van materiaal.
- opstelling/opslag van materieel.
- routing van de werkzaamheden binnen het gebouw.
- tijdelijk te demonteren/ verplaatsen meubilair, vaste voorzieningen en decoratie.

- parkeerplaatsen aannemers.
 - de wijze waarop vluchtroutes bereikbaar blijven tijdens de werkzaamheden.
- begrenzings van het werkterrein.
Het concept werkterreininrichtingsplan moet bij de directie en de plaatselijke bouwinstaties ter goedkeuring worden ingediend.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
 - goedgekeurde (st.): 2.
 - tijdstip: minimaal 5 werkdagen voor de inrichting van het werkterrein.

.01 WERKTERREIN

Indeling van het werkterrein, rekening houden met het vrijhouden van toegangen en vluchtroutes.

05.42

05.42.11-a

AFSLUITINGEN EN RECLAME**BOUWAFFRATERING****0. BOUWHEK**

Hoogte (m): 2.

Het terrein waarop het werk wordt uitgevoerd daar waar noodzakelijk geheel voorzien van deugdelijke bouwhekken zodat een afgesloten werkgebied ontstaat.

De bereikbaarheidsvoorzieningen, (afval)containers, materieel, schaftruimten en dergelijke dienen altijd afgeschermd te worden door bouwhekken.

De bedoelde bouwhekken moeten zodanig zijn geplaatst en ingericht, dat burgers, bedrijven en instanties hiervan geen hinder ondervinden en de toegang tot brandkranen en andere openbare voorzieningen zoals rioleringen, kabels en leidingen er niet door worden belemmerd.

Het werkterrein moet altijd (tijdens en na werktijden) afgesloten blijven, e.e.a. in overleg met en na goedkeuring van de opdrachtgever. De bouwhekken voorzien van deugdelijke sloten.

Het plaatsen, huren en afvoeren van de bouwhekken moet als een vaste prijs opgenomen zijn in de aannemingssom. Indien de opdrachtgever wenst de bouwhekken langer te laten staan (bv. uit veiligheidsoverwegingen) wordt dit verrekend tegen de huurprijs per week die is opgenomen in de inschrijfbegroting. Eventueel de huur van de hekwerken overdragen aan de bouwkundig aannemer.

Tijdstip van verwijderen: vóór oplevering van het werk.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het plaatsen van bouwhekken op de locaties daar waar dit uit veiligheidsoverwegingen en verzekeringstechnische redenen noodzakelijk is.

05.42.31-a

NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS**

Vorm: t.g.v. de directie.

Afmetingen (mm): t.g.v. de directie.

Positie: t.g.v. de directie.

Vermeldingen:

- naam van het project.
- naam opdrachtgever.
- naam architect.
- naam adviseurs.
- naam aannemer.

Tijdstip van verwijderen: vóór oplevering van het werk.

Het is de aannemer toegestaan om één enkel reclamebord of -banner te plaatsen.

De vorm, afmetingen en positie van het reclamebord of -banner behoeven de goedkeuring van de directie. De kosten voor het ontwerp, fabricage en montage van het reclamebord of -banner komen geheel voor rekening van de aannemer.

Reclame-uitingen van de aannemer en/of diens onderaannemer(s) zijn niet toegestaan, mits hiervoor uitdrukkelijke toestemming van de opdrachtgever.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het plaatsen van één enkel reclamebord of -banner op een nader te bepalen positie nabij het werkterrein.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 36
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

- 05.51
- 05.51.10-a
- OPMETEN**
OPMETEN
0. OPMETING BESTAANDE TOESTAND
De juiste maten en peilmaten van bestaande te handhaven bouwdelen in het werk opmeten onder vaststelling van de materialen.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van: alle opmetingen.
Indien aanwezig mogen hiervoor bestaande tekeningen worden gebruikt welke, na controle op afmetingen en aard van de materialen, weer ter beschikking van de directie worden gesteld.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
De opmetingen ter controle van de afmetingen van bestaande te handhaven onderdelen.
- 05.51.10-b
- OPMETEN**
0. OPMETEN
Verifiëren van maten, peilmaten en toleranties van diverse aangebrachte en/of vervaardigde onderdelen; e.e.a. op basis van de werktekeningen.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van: alle opmetingen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
De opmeting(en) ter controle van de onderdelen van het gebouw.

10
10.00
10.00.10

STUT- EN SLOOPWERK
ALGEMEEN
BEGRIPPEN: ALGEMEEN

91 MILIEUBEWUST EN SELECTIEF SLOPEN

Naast beperking van stof-, geluids- en trillingsoverlast voor gebruikers van het gebouw en omwonenden, wordt in dit bestek onder milieubewust en selectief slopen verstaan :

De werkmethode waarbij al het materiaal, wanneer dit maar enigzins mogelijk is, wordt hergebruikt of voor hergebruik geschikt gemaakt wordt om de milieubelasting tot een minimum te beperken.

92 VERMELDE SLOOP GEGEVENS

De vermelde opsomming in de onderstaande bestekspecificaties omschrijven in grote lijnen het sloopwerk en kan nooit als basis voor enige verrekening dienen. Het sloopwerk moet worden bepaald aan de hand van het verschil tussen de werkelijke bestaande toestand en de getekende nieuwe toestand.

93 MATERIALISATIE

De aannemer dient aan de hand van tekeningen van de bestaande situatie, waarbij mede in het werk de onderdelen bepaald en gecontroleerd dienen te worden, de hoeveelheden en materialen vast te stellen. Indien dragende constructiedelen verwijderd dienen te worden zal de aannemer hierover vooraf overleg met de constructeur dienen te plegen en mede op advies van de constructeur de nodige voorzieningen treffen. De kosten voortvloeiend uit deze voorzieningen zijn voor rekening van de aannemer.

10.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 ALGEMEEN

De te verrichten sloopwerkzaamheden moeten op een zodanige wijze worden uitgevoerd dat stof-, geluids- en trillingsoverlast e.d. tot een minimum beperkt blijven. Ter voorkoming van hinderlijke stofontwikkeling nabij belendingen zoals aansluitende ruimten binnen en buiten het werkterrein dient de aannemer op zijn kosten maatregelen te nemen door middel van het plaatsen van stofschotten en/of het aanbrengen van een afzuigsysteem (met stoffilters) en/of door afdoende nat houden van het te slopen onderdeel. De te verrichten sloopwerkzaamheden moeten op een zodanige wijze worden uitgevoerd dat deze de goedkeuring van de desbetreffende (semi-)overheidsinstanties hebben.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van CUR Bouw & Infra.
- De publicaties van Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).
- De publicaties van Stichting CROW.
- Het systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen (BRL SVMS-007).
- De Circulaire Bouwlawaaï 2010.
- SBR meet- en beoordelingsrichtlijn deel A, "Schade aan gebouwen".
- SBR meet- en beoordelingsrichtlijn deel B, "Hinder voor personen in gebouwen".
- SBR meet- en beoordelingsrichtlijn deel C, "Storing aan apparatuur door trillingen".
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

Het te verrichten sloopwerk moet uitsluitend uitgevoerd worden door een aannemer die beschikt over een geldig Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen (BRL SVMS-007), uitgegeven door een certificatie-instelling dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. Het is uitdrukkelijk niet toegestaan een onderaannemer, die beschikt over het vorenbedoelde certificaat, op het sloopwerk in te zetten.

92 AANWEZIGHEID ASBEST

Indien tijdens de uitvoering van het sloopwerk zou blijken of het vermoeden zou rijzen dat er asbestverdachte en/of asbesthoudende materialen in het werk voorkomen, welke niet zijn opgenomen in het bijgevoegde asbestinventarisatierapport, moet de aannemer dit per direct melden aan de directie (signaleringsplicht). De aannemer neemt terstond, zo mogelijk in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

93 ASBESTVERWIJDERING

Met betrekking tot het verwijderen van asbest, asbesthoudende producten of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen voorafgaand aan sloop, renovatie of onderhoud in bouwwerken en objecten en na een incident zijn van toepassing:

- De certificatieschema's volgens Bijlage XIIIb, Bijlage XIIIc en Bijlage XIId behorend bij Artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling.
- Alle overige geldende voorschriften, bepalingen en verordeningen van de plaatselijke en hogere (overheids)instanties, zoals deze op de dag van aanbesteding luiden.

De asbestverwijdering moet geschieden door bedrijven die beschikken over een geldig SCA Procescertificaat Asbestverwijdering conform het Werkveldspecifiek certificatieschema zoals opgenomen in Bijlage XIIIb behorend bij Artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling, uitgegeven door een certificatie-instelling dat is erkend door de Raad voor Accreditatie.

Het toezicht op de asbestverwijdering moet geschieden door een persoon die beschikt over een geldig SCA Persoonscertificaat Deskundig Toezichthouder Asbestverwijdering (DTA) conform het Werkveldspecifiek certificatieschema zoals opgenomen in Bijlage XIIIc behorend bij Artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling, uitgegeven door een certificatie-instelling dat is erkend door de Raad voor Accreditatie.

De asbestverwijdering moet geschieden door een persoon die beschikt over een geldig SCA Persoonscertificaat Deskundig Asbestverwijderaar (DAV) conform het Werkveldspecifiek certificatieschema zoals opgenomen in Bijlage XIId behorend bij Artikel 4.27 van de Arbeidsomstandighedenregeling, uitgegeven door een certificatie-instelling dat is erkend door de Raad voor Accreditatie.

Slechts indien voldaan wordt aan de vrijgavegrens, wat moet blijken uit de analyse van het monster van de eindcontrole en nadat de DTA toestemming heeft gegeven, mag het verdere/overige sloopwerk voortgezet worden.

94 VOORKOMEN EMISSIE/SCHADE ASBEST

De aannemer dient dusdanige maatregelen te treffen dat voorkomen wordt dat een emissie van asbest, asbesthoudende producten of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen plaatsvindt en/of schade aan de belendingen zoals aangrenzende gebouwen en terreinen/percelen of aansluitende ruimten binnen en buiten het werkterrein kan ontstaan.

95 VERGUNNINGEN ASBESTVERWIJDERING

De aannemer draagt zorg voor het verkrijgen van alle noodzakelijke vergunningen, meldingen, ontheffingen en/of dergelijke beschikkingen van de plaatselijke en hogere (overheids)instanties welke in het kader van de asbestverwijdering noodzakelijk zijn (m.u.v. sloopmeldingen). De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient een kopie van de vergunningen en dergelijke in bij de directie.

96 LANDELIJK ASBESTVOLGSYSTEEM (LAVS)

Het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS) is een webapplicatie waarmee het proces van inventarisatie tot en met de stort van asbest gevolgd en geregistreerd kan worden door de verschillende ketenpartijen. Sinds 1 maart 2017 zijn inventariseerders en saneerders verplicht om hun werkzaamheden in het LAVS te registreren.

97 KENNISGEVING ASBESTVERWIJDERING

De aannemer draagt zorg voor het (digitaal) aan- en afmelden van de asbestverwijdering bij het betreffende bevoegd gezag, de Inspectie SZW, de Certificerende Instelling (CI) en het Landelijk Asbestvolgsysteem (LAVS). De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient kopieën van de kennisgevingen in bij de directie.

98 EINDCONTROLE/VRIJGAVEBEWIJS ASBESTVERWIJDERING

Overeenkomstig het SCA Procescertificaat vindt na asbestverwijdering een eindcontrole volgens de NEN 2990 plaats. De aannemer verstrekt het hieruit voortkomende vrijgavebewijs binnen 14 kalenderdagen nadat de eindcontrole heeft plaatsgevonden, zowel aan de directie als aan het betreffende bevoegd gezag.

99 STORTINGSBEWIJS ASBESTVERWIJDERING

De aannemer verstrekt een afschrift van het stortingsbewijs binnen 14 kalenderdagen nadat het asbest is gestort, zowel aan de directie als aan het betreffende bevoegd gezag.

10.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01 UITVOERINGSVORM SLOPEN

Wanneer in het bestek de uitvoeringsvorm niet bindend is omschreven en er zijn verschillende uitvoeringsvormen toegestaan, dan pleegt de aannemer overleg met de directie alvorens met het sloopwerk te starten.

02 SLOPEN M.B.V. BRANDGEVAARLIJKE STOFFEN

Het doen slopen van gebouwen en/of onderdelen daarvan met behulp van brandgevaarlijke methoden is slechts toegestaan na het treffen van afdoende maatregelen en onder handbereik zetten van goedgekeurde blusmiddelen, evenals na uitdrukkelijke toestemming van de directie.

03 SLOPEN M.B.V. SPRINGSTOFFEN

Het doen slopen van gebouwen en/of onderdelen daarvan met behulp van springstoffen is uitdrukkelijk niet toegestaan.

04 STUTTEN NOG NIET GESLOOPTE ONDERDELEN

Nog niet gesloopte onderdelen dienen steeds gecontroleerd te worden en waar nodig ter beoordeling van de directie en het betreffende bevoegd gezag te worden gestut. Dit geldt ook voor het tijdelijk ondersteunen van leidingen, buizen, kanalen, etc. Het is verboden stutwerk zoals stempels, schoren, kruisen en zwiepingen weg te nemen of andere (tijdelijke) maatregelen op te heffen zolang zij uit veiligheidsoogpunt nodig zijn.

05 STUTTEN TE HANDHAVEN ONDERDELEN

Er mag niet met sloop- en/of aanpassingwerk worden begonnen voordat de te handhaven constructies op afdoende wijze zijn versterkt en/of van het nodige stutwerk zijn voorzien.

06 NOODZAKELIJKE VOORZIENINGEN

Tijdens het sloopwerk dienen alle noodzakelijke voorzieningen getroffen te worden ter voorkoming van schade (bv. instorting, wegzakken, scheurvorming, etc.) aan belendingen zoals direct en indirect aangrenzende gebouwen en terreinen/percelen of aansluitende ruimten binnen en buiten het werkterrein. Zo nodig dienen damwandconstructies en/of bemalingen door en voor rekening van de aannemer te worden toegepast.

07 TRANSPORT VAN EN NAAR HET WERKTERREIN

Het transport van en naar het werkterrein ten behoeve van het sloopwerk dient enkel te geschieden vanaf de locatie zoals aangeduid op de bijgesloten tekening B001. Het is niet toegestaan andere toegangen tot het werkterrein te creëren en voor dit doeleinde te gebruiken, mits hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verkregen van de directie.

08 VEILIGHEID OP HET WERKTERREIN

De aannemer dient de nodige wettelijke veiligheidsmaatregelen te nemen ter voorkoming van ongevallen.

De aannemer dient in verband met de veiligheid en gezondheid van zijn werknemers en derden het werkterrein zindelijk te houden.

Het slopen en het verrichten van alles wat daarmee verband houdt, moet op veilige wijze geschieden, onder meer zodanig dat de nodige veiligheidsmaatregelen zijn genomen ten behoeve van:

- De (openbare) weg en verkeersdeelnemers.
- De in/op de (openbare) weg gelegen werken.
- De naburige belendingen zoals direct en indirect aangrenzende gebouwen en terreinen/percelen of aansluitende ruimten binnen en buiten het werkterrein en hun gebruikers.

Tijdens het transport van en naar het werkterrein en bij het uitstallen van bouwstoffen en/of materieel ten behoeve van het sloopwerk moet de (openbare) weg te allen tijde worden vrijgehouden.

09 VEILIGHEID VAN HULPMIDDELEN

Afscheidingen, steigers, ladders, transportinrichtingen en andere hulpmiddelen moeten, wat kwaliteit en samenwerking betreft, voldoen aan de eisen van goed en veilig werk en in goede staat van onderhoud verkeren.

Het is verboden bij de uitvoering van het sloopwerk een werktuig of een stof te gebruiken, indien daardoor gevaar voor de omgeving optreedt.

Op het werkterrein moeten, wanneer er niet wordt gewerkt, rustpauzes tijdens het dagelijkse sloopwerk niet inbegrepen:

- De tijdelijke elektrische installaties ten behoeve van de uitvoering van het sloop- en grondwerk, in hun geheel op zodanige wijze zijn uitgeschakeld, dat het weer in gebruik stellen van de installaties door anderen dan daartoe bevoegde personen, niet zonder meer mogelijk is.
- Machines en werktuigen worden achtergelaten in een zodanige toestand dat deze, dan wel mechanismen daarvan, niet zonder meer door anderen dan de daartoe bevoegde personen in werking kunnen worden gesteld.

Het vorenbedoelde is niet van toepassing op de voeding van de elektrisch aangedreven overdruksystemen en dergelijke, indien de omstandigheden vereisen dat de voeding niet wordt onderbroken en de veiligheid voldoende is gewaarborgd.

10 (TIJDELIJKE) VERKEERSMAATREGELEN OP EN BUITEN HET WERKTERREIN

Voertuigen op het werkterrein mogen niet harder rijden dan 15 km per uur. Het sloopwerk, inclusief het transport van en naar het werkterrein, moet dusdanig geschieden dat het verkeer buiten het werkterrein hiervan minimale hinder ondervindt. Het tijdelijk omleggen of stilleggen van het verkeer is niet toegestaan, mits hiervoor uitdrukkelijk toestemming is verkregen van de betreffende eigenaar en/of het bevoegd gezag.

Tijdelijke verkeersmaatregelen en -voorzieningen, bijvoorbeeld in verband met afvoer van afvalstoffen, dienen in overleg met en na goedkeuring van de betreffende eigenaar en/of het bevoegd gezag te worden verzorgd door de aannemer. Aanwijzingen, gegeven door de betreffende eigenaar en/of het bevoegd gezag dienen te worden opgevolgd.

Alle te treffen verkeersmaatregelen en -voorzieningen moeten opgenomen zijn in de aannemingsom.

11 SLOOPGEREEDSCHAP

Motoren en compressoren met bijbehorende motoren moeten zijn voorzien van deugdelijke geluidsdempers. Het te gebruiken sloopgereedschap heeft de goedkeuring van het betreffende bevoegd gezag. Bij de werkzaamheden dient de geluidsoverlast tot een minimum beperkt te worden.

12 MOBIELE PUINBREEKINSTALLATIE

Het toepassen van een mobiele puinbreekinstallatie op het werkterrein is uitdrukkelijk niet toegestaan. Het puin dient ongebroken van het werkterrein afgevoerd te worden.

13 GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het equivalente geluidniveau (LAeq) en maximale geluidniveau (LA,max), veroorzaakt door het sloopwerk met bouwmaschinen, wordt de aannemer geacht bekend te zijn met en verplicht zich te houden aan de voorwaarden en eisen welke zijn gesteld in de betreffende beschikkingen van de sloopmelding(en)/omgevingsvergunning(en) dan wel de plaatselijke verordeningen.

14 GELUID- EN TRILLINGSHINDER

De werkzaamheden moeten ten aanzien van geluid en trillingen minimaal voldoen aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De aannemer moet voorafgaand aan de werkzaamheden een trillings- en geluidsprognose (laten) uitvoeren zodat de te verwachten trillingen en geluidsniveau's vastgesteld en de daarbij eventueel te nemen beheersmaatregelen uitgevoerd kunnen worden, e.e.a. met inachtneming van de meet- en beoordelingsrichtlijnen genoemd in paragraaf 10.00.20.91, bovenstaande wettelijke grondslagen en de bestaande situatie (bodemgesteldheid, grondwaterstand, funderingsdiepte van aangrenzende bebouwing, etc.). Onder beheersmaatregelen worden o.a. trillingsmetingen verstaan.

De bovengenoemde (beheers)maatregelen moeten opgenomen zijn in de aannemingsom.

10.00.31

INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01 GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het totale (sloop)werk.

Aan de hand van dit bestek en de bijgesloten tekeningen een sloopveiligheidsplan opstellen ter goedkeuring van de directie. Het sloopveiligheidsplan moet gecontroleerd worden door een (hogere) veiligheidsdeskundige.

Het sloopveiligheidsplan wordt aangemerkt als een gedetailleerd werkplan in de zin van paragraaf 26, lid 6 van de UAV 2012. Naast het vermelde in paragraaf 26, lid 1 van de UAV 2012 dient het sloopveiligheidsplan minimaal aan de onderstaande eisen te voldoen.

Eisen werkplan:

- De te hanteren sloopvolgorde en -methode.
- De te hanteren veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.
- De te treffen hulpvoorzieningen in verband met de standzekerheid.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de asbestverwijdering.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan het slopen van de constructies zonder dat er schade voor de omgeving zal optreden.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan het laden en afvoeren van de afvalstoffen alsmede de plaats van bestemming.
- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de waarborging van kwaliteit en milieu.
- Een lijst met alle afvalstoffen, welke voor hergebruik of recycling geschikt zijn, de consequenties hiervan voor de sloopvolgorde en de wijze van behandeling van de afvalstoffen tijdens en na het slopen o.a. met opgave van het verwerkingsbedrijf.

Het sloopveiligheidsplan ter kennisgeving/goedkeuring voorleggen aan de Inspectie SZW en de directie. Het sloopwerk mag pas aanvangen nadat het sloopveiligheidsplan is goedgekeurd door de directie. De aannemer blijft ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor het door (of namens) hem gemaakte sloopveiligheidsplan.

Wijzigingen in het sloopveiligheidsplan op het origineel op het voorblad aangeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert dit plan. Voorgaande plannen komen te vervallen.

De verantwoordelijkheid voor indiening van het sloopveiligheidsplan bij de Inspectie SZW rust bij de aannemer.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- uiterlijk tijdens de eerste bouwvergadering.
- ter goedkeuring: 1.
- goedgekeurde: 1.
- verstrekkingvorm: PDF.
- taal: Nederlands.

10.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09 BESCHIKKINGEN SLOPMELDING

De beschikkingen inclusief bijbehorende gewaarmerkte bescheiden worden na gunning van onderhavige overeenkomst ter informatie aan de aannemer verstrekt. De aannemer wordt geacht bekend te zijn met en verplicht zich te houden aan de voorwaarden en eisen welke zijn gesteld in de door het betreffende bevoegd gezag afgegeven beschikkingen.

De aannemer is verplicht de start en beëindiging van het sloopwerk te melden bij het betreffende bevoegd gezag. De aannemer dient een afschrift van de kennisgeving(en) aan de directie te verstrekken.

De beschikkingen en bijbehorende gewaarmerkte bescheiden moeten verplicht op het werkterrein aanwezig zijn. De vorenbedoelde documenten dienen op eerste aanzegging daartoe vanwege het bevoegd gezag op het werkterrein door de aannemer getoond te kunnen worden.

19 ZORGPLICHT FLORA EN FAUNAWET

De aannemer is verplicht de sloopwerkzaamheden zodanig uit te voeren dat er voldaan wordt aan de zorgplicht overeenkomstig de flora en faunawet. In bijlage 6 is het rapport van het ecologisch onderzoek toegevoegd. De aannemer dient zich te houden aan de conclusies en aanbevelingen die in dat rapport omschreven zijn.

29 CERTIFICERINGEN

Het/de te verrichten sloopwerk en asbestverwijdering mag uitsluitend uitgevoerd worden door een (onder)aannemer die beschikt over geldige certificeringen die zijn uitgegeven door een certificatie-instelling dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. De aannemer dient voor aanvang van het werk een kopie van deze certificaten te overleggen aan de directie.

39 TOESTAND TE SLOPEN GEBOUW EN/OF ONDERDELEN

De aannemer wordt geacht, op de dag van aanbesteding, zonder enige beperkingen, op de hoogte te zijn van de bestaande toestand van de te slopen gebouwen en/of te demonteren onderdelen dan wel materialen hiervan, alsmede de diepte van de vaste grondslag.

49 BESCHADIGDE ONDERDELEN

De te verrichten sloop-, hak- en breekwerken moeten op een zodanige wijze worden uitgevoerd dat de bestaande en te handhaven gebouw-/terreinonderdelen niet worden beschadigd. Door onzorgvuldigheid of door nalatigheid beschadigde of teveel gesloopte gebouw-/terreinonderdelen moeten op aanwijzing van de directie en geheel voor rekening van de aannemer worden hersteld dan wel vernieuwd. Extra sloopwerk, welke ontstaan zijn door onzorgvuldig uitvoeren van de vermelde sloop-, hak- en breekwerken, zijn derhalve niet verrekenbaar.

59 BESCHADIGDE EIGENDOMMEN

Alle beschadigingen ten gevolge van de uitvoering van het sloopwerk, toegebracht aan particuliere, zakelijke of gemeentelijke eigendommen komen geheel ten laste van de aannemer en moeten door hem ten spoedigste hersteld of vergoed worden.

69 OVERIGE SCHADEN

De aannemer neemt voor zijn rekening alle schaden, welke gedurende het sloopwerk aan het werk zijn ontstaan door weersomstandigheden, diefstal, enz.

79 AFKOMENDE BOUWSTOFFEN

Alle uit de sloop afkomstige bouwstoffen, onderdelen en overige voorzieningen welke niet onder puin gerekend kunnen worden, hebben voor de opdrachtgever geen waarde en moeten van het werkterrein afgevoerd en gestort worden. De opbrengsten van de afvalstoffen in verband met eventueel hergebruik, evenals de storkosten van de afvalstoffen per m3 moeten in de aannemingsom zijn opgenomen.

89 AFVOER AFVALSTOFFEN NAAR ERKENDE BE-/VERWERKINGSINRICHTING

Het storten/aanbieden van de afvalstoffen, waaronder tevens begrepen voor recycling geschikte afvalstoffen, asbest, asbesthoudende producten of asbestbesmet materiaal of asbestbesmette constructieonderdelen en andere gevaarlijke afvalstoffen moet geschieden bij een erkende en daartoe ingerichte verwerkingsinrichting, overeenkomstig de hiervoor geldende wettelijk gestelde eisen en overige voorschriften, bepalingen en verordeningen voor het storten van afvalstoffen.

De vorenbedoelde afvalstoffen dienen zo vaak als noodzakelijk te worden afgevoerd naar vorenbedoelde verwerkingsinrichting(en). Stortingsbewijzen/-bonnen inclusief bijbehorende begeleidingsbrieven en/of vrijgave-/afgiftebewijzen hiervan moeten op verzoek van het bevoegd gezag en/of de directie terstond ter inzage kunnen worden overgelegd.

90 ONGEWONE VOORVALLEN

Indien zich een ongewoon voorval voordoet, waardoor giftige of anderszins gevaarlijke of hinder veroorzakende gassen en/of stoffen buiten het werkterrein zijn gekomen dan wel kunnen komen, moeten zo spoedig mogelijk maatregelen worden getroffen om de nadelige gevolgen van dat voorval zoveel mogelijk te voorkomen, te beperken en ongedaan te maken. Een en ander moet terstond ter kennis worden gesteld aan het betreffende bevoegd gezag.

92 TIJDELIJKE INRITTEN

De directie kan verlangen, dat ten behoeve van het transport van en naar het werkterrein één of meer tijdelijke inritten door de aannemer worden aangebracht.

93 OPEN BREKEN VERHARDINGEN

Moet, ten behoeve van de te slopen funderingen of anderszins, een gedeelte van de te handhaven verhardingen worden opgebroken, dan geschiedt dit door de aannemer in overleg met de directie.

94 HERSTELWERKZAAMHEDEN

Alle uit sloop-, hak- en breekwerken voortvloeiende herstelwerkzaamheden uitvoeren naar de aard van het omringende werk en daartoe geëigende materialen.

10.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 BEWIJSMIDDEL**

De stortingsbewijzen/-bonnen inclusief bijbehorende begeleidingsbrieven van het afgevoerde afval alsmede de vrijgave-/afgiftebewijzen van de afgevoerde gevaarlijke afvalstoffen (waaronder begrepen asbest) vormen het wettige bewijsmiddel. Er mogen uitsluitend originele bonnen en bewijzen overgelegd worden, kopieën volstaan niet als wettig bewijsmiddel.

91 AFVOER AFVALSTOFFEN

Alle afvalstoffen dienen door de aannemer gescheiden afgevoerd te worden volgens de milieu-eisen zoals omschreven in hoofdstuk 5.

10.31

10.31.10-a

TOTAAL SLOOPWERK**TOTAAL SLOOPWERK****0. TOTAAL SLOOPWERK**

Omvang sloopwerk(zie ook tekeningen (vergelijking bestaande en nieuwe situatie):

- Verwijderen en afvoeren van alle asbesthoudende golf- en vlakke platen, alsmede vormstukken, op de dakvlakken en gevels van het hoofdgebouw en opstal. Zie bijgevoegd asbestinventarisatierapport. Uitvoering door een gecertificeerd asbestsaneringsbedrijf.
- Verwijderen en afvoeren van alle niet-asbesthoudende vezelcement golf- en vlakke platen, alsmede vormstukken, op de dakvlakken en gevels van het hoofdgebouw en opstal.
- Verwijderen en afvoeren van de betonnen keerwanden, alsmede het daarboven aanwezige houten regelwerk met betonplex beplating.
- Afsluiten/afkoppelen, verwijderen en tijdelijk elders op het terrein opstellen/opslaan van de bestaande natzoutopslagtank voor hergebruik/herplaatsing.
- Verwijderen en afvoeren van al het buitengevelmetselwerk (buitenspouwblad en muurdammen t.p.v. zoutloods van het bestaande hoofdgebouw), bestaande uit betonnen mw stenen, tot aan de bovenzijde van de bestaande funderingsstroken.
- Verwijderen en afvoeren metselwerk binnenwanden (kz steen) t.p.v. de achterzijde van de zoutloods in het hoofdgebouw (en waar elders noodzakelijk conform de tekeningen).
- Verwijderen en afvoeren van de bestaande vogelweringsnetten in het hoofdgebouw.
- Verwijderen en afvoeren van alle buitengevelopeningen: houten raam- en deurkozijnen (incl. dagkantaferwerkingen, raamdorpels, etc) met draaiende delen (incl. beglazing), garage- en overhead-/sectionaaldeur (incl. staalconstructie en besturingscomponenten), etc.
- Verwijderen en afvoeren van alle houten dakgordingen, de houten achterconstructie van de met golfplaat beklede gevels en de houten regel- en/of vakwerken achter de dakranden boven de stallingen en zoutloods van het bestaande hoofdgebouw.
- Demonteren en tijdelijk deugdelijk opslaan voor hergebruik van de spanten en windverbanden van het bestaande hoofdgebouw op stramien 3, 4 en 5.
- Verwijderen en afvoeren van de fundering van de bestaande spanten en steens mw muren op stramien 3, 4 en 5.
- Verwijderen en afvoeren van de afvoergoten t.p.v. de stallingen in het hoofdgebouw.
- Verwijderen en afvoeren van de Dupanel isolatieplaten en afwerkplaten/-latten tegen de onderzijde van de gordingen t.p.v. binnenruimten van het hoofdgebouw.
- Deels verwijderen en afvoeren van de staalconstructie van de overhead-/sectionaaldeur (i.v.m. verhogen).
- Verwijderen en afvoeren van de verzinkt stalen trappen in het hoofdgebouw.
- Verwijderen en afvoeren van alle binnenkozijnen met deuren (voornamelijk plaatstalen kozijnen met opdek binnendeuren, maar ook enkele houten kozijnen met stompe binnendeuren).
- Verwijderen en afvoeren van alle sanitaire toestellen en voorzieningen.
- Verwijderen en afvoeren van alle plafondafwerkingen in de binnenruimten van het hoofdgebouw (gipsplaten en systeemplafonds).
- Verwijderen en afvoeren van alle vloerafwerkingen in de binnenruimten van het hoofdgebouw (projectvinyl kantoorruimte verdieping).
- Verwijderen en afvoeren van alle wandtegelwerken in de natte ruimten en t.p.v.

- de keuken/pantry in het hoofdgebouw.
 - Verwijderen en afvoeren van de gipsplaat afwerkingen tegen de achterzijde van de zoutloods (t.p.v. huidige werkplaats) en boven de overhead-/sectionaaldeur.
 - Verwijderen en afvoeren van het keukenblok/pantry in de huidige kantine/kantoorruimte op de begane grond van het hoofdgebouw.
 - Verwijderen en afvoeren van alle tegel- en (cement)dekvloeren in het hoofdgebouw.
 - Verwijderen en afvoeren van de betonvloeren van alle binnenruimten van het hoofdgebouw (begane grond).
 - Verwijderen/demonteren patchkast (opslaan voor hergebruik).
 - Verwijderen en afvoeren van installaties met bijbehorende componenten: direct gestookte gasheater (incl. gas- en afvoerleiding), vuilwater riolering en ontluchting in het hoofdgebouw, cv-installatie (ketel, radiatoren en distributieleidingen), BMI/OAI, E-installatie (verlichtingsarmaturen, kabelgoten, schakelmateriaal, groepen- en verdeelkasten), brandslanghaspel en losse brandbestrijdingsmiddelen, luchtafvoer kanalen en mechanische ventilatievoorzieningen, etc.
 - Afsluiten/afkoppelen aansluitpunten installaties.
 - Verwijderen en in overleg met opdrachtgever opslaan van aard- en nagelvaste attributen en accessoires.
 - Het afkoppelen/afsluiten, verwijderen en afvoeren van niet langer noodzakelijk installatieonderdelen en/of componenten, kabels en leidingen.
 - Het tijdelijk verwijderen (en herplaatsen), demonteren en/of buiten bedrijf stellen van installaties i.v.m. uitvoering van de (sloop)werkzaamheden.
- De bovenstaande opsomming is niet limitatief. Al het sloopwerk zoals op te maken is uit het verschil tussen de bestaande en gewijzigde situatie en noodzakelijk voor een goede uitvoering van het werk dient te worden opgenomen in de aanneemsom.

Het treffen van tijdelijke voorzieningen teneinde bestaande te handhaven onderdelen te beschermen. Beschadigde onderdelen worden op kosten van de aannemer vervangen/hersteld.

Het afvoeren van (nat)zout, verplaatsen van materieel en het uitruimen van inventaris (niet aard- en nagelvast) wordt uitgevoerd door of i.o.v. de opdrachtgever. Dit behoort niet tot de (sloop)werkzaamheden van de aannemer. Voorzieningen aan te verwijderen onderdelen: zie bovenomschreven specificaties en overeenkomstig de betreffende hoofdstukken.

Voorzieningen omgeving: overeenkomstig hoofdstuk 5.

Eigendom uitkomend materiaal: overeenkomstig hoofdstuk 5.

Bewerking uitkomend materiaal: zie bovenomschreven specificaties en overeenkomstig de betreffende hoofdstukken.

Opslag uitkomend materiaal: overeenkomstig hoofdstuk 5.

Afvoer uitkomend materiaal: overeenkomstig hoofdstuk 5.

Afwerking sloopplaats: zie bovenomschreven specificaties en overeenkomstig de betreffende hoofdstukken.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs van al het afgevoerde sloopaafval binnen 5 werkdagen na storting.

.01 GEBOUW

Het uitvoeren van het totale sloopwerk (inclusief het afvoeren van afval) t.b.v. de in de betreffende hoofdstukken omschreven werkzaamheden m.b.t. de verbouw van het bestaande hoofdgebouw en nieuwbouw van de stallingsruimten.

10.40
10.40.10-a

STUTWERK

STUTWERK

0. STUTWERK

Constructiegegevens: zie bijgevoegde tekeningen.

De aannemer dient zorg te dragen voor de nodige in- en uitwendige onderstempelingen en afschermingen alvorens met hak-, breek- en sloopwerkzaamheden wordt aangevangen.

Schade als gevolg van onvoldoende onderstempeling of afscherming is voor rekening van de aannemer.

4. 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.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 45
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

- .01 **GEBOUW**
Het plaatselijk stutten/onderstempelen van de delen waar ondersteuning noodzakelijk is.

10.50 **HAK- EN BREEKWERK**

10.50.10-a **HAK- EN BREEKWERK**

0. **HAK- EN BREEKWERK**

Het werk omvat alle hak-, breek-, zaag- en boorwerkzaamheden voor uitvoering van de werkzaamheden. Hierbij te denken aan hak-, breek- zaagwerk voor het sloopwerk, het zagen van sleuven en boren van sparingen voor installaties.

.90 **VLOER, WAND, DAK**

Alle hak-, breek, zaag-, boorwerken e.d. welke noodzakelijk zijn voor de uitvoering van het werk.

10.90 **OVERIG SLOOPWERK**

10.90.10-a **SLOOPWERK OVERIGE ELEMENTEN**

0. **VERWIJDEREN OVERIGE ELEMENTEN**

Elementen die niet in dit bestek omschreven zijn, maar alsnog in aanmerking komen voor sloop daar dit noodzakelijk is voor een goede uitvoering van het werk, dienen in overleg met en na goedkeuring van de directie ook door de aannemer te worden gesloopt, afgevoerd en gestort. Deze werkzaamheden zijn niet verrekenbaar.

.01 **GEBOUW**

Het uitvoeren van al het voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijke sloopwerk (inclusief het afvoeren van afval).

12
12.00
12.00.10

GRONDWERK**ALGEMEEN****BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90 AFKOMEND MATERIAAL**

Onder afkomend materiaal wordt verstaan: uitgegraven overtollige grond.

12.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.**

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van CUR Bouw & Infra.
- De publicaties van Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).
- De publicaties van Stichting CROW.
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

12.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 ONTGRAVINGEN**

Op het door de opdrachtgever aan de aannemer beschikbaar gestelde terrein mogen buiten het werkterrein geen ontgravingen plaatsvinden.

06 GROND T.B.V. HERGEBRUIK

Grond bestemd voor aanvulling en/of ophoging moet zijn ontdaan van hinderlijke verontreinigingen zoals graspollen, puin, steen en stronken.

07 REINIGINGSWERKZAAMHEDEN

De aannemer dient tijdens het aan- en afvoeren van grond er zorg voor te dragen dat de terreinwegen niet worden verontreinigd. Is verontreiniging onvermijdelijk, dan moeten aansluitende reinigingswerkzaamheden direct worden uitgevoerd.

08 SCHOONMAKEN WERKTERREIN

Struiken, puin, steen, schelpen, afval e.d., alsmede niet te behouden begroeiingen en andere verontreinigingen verwijderen.

09 GRONDVERVOER

I.v.m. de voor het grondvervoer benodigde vergunningen, moet de aannemer zich verstaan met de betreffende instanties en zonder verrekening alle nodige maatregelen treffen.

10 LEVEREN EN AFVOEREN

Levering of verwijdering van grond is voor rekening van de aannemer. Dit dient te geschieden onder begeleiding van een AP04 keuring/verklaring. Deze AP04 keuring/verklaring voorafgaand aan de levering of verwijdering van grond aan de directie overleggen zodat deze tijdig door een deskundige kan worden beoordeeld. Pas na goedkeuring van de AP04 keuring/verklaring door deze deskundige mag de grond geleverd of verwijderd worden.

11 AFVOER UITKOMENDE MATERIALEN

De afvoer van uitkomende materialen en/of verontreinigde materialen moet op een voor het milieu verantwoorde wijze geschieden. Deze materialen moeten gestort of vernietigd worden bij door de overheid goedgekeurde stortplaatsen of vuilverwerkingsbedrijven. De afvoer van uitkomende materialen en/of verontreinigde materialen is voor rekening van de aannemer.

Afvoer van grond dient te geschieden onder begeleiding van een AP04 keuring/verklaring. Deze AP04 keuring/verklaring voorafgaand aan de afvoer aan de directie overleggen, zodat deze tijdig door een deskundige kan worden beoordeeld. Pas na goedkeuring van de AP04 keuring/verklaring door deze deskundige mag de afvoer plaatsvinden.

IN DIT KADER WORDT OOK NADRUKKELIJK VERWEZEN NAAR DE BEPALINGEN IN HET RAW BESTEK VAN R&I.

12.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**90 AANVULLINGEN**

Voor diverse aanvullingen in eerste instantie uitgaan van de beschikbare grond. Indien noodzakelijk grond leveren met een schoon grondverklaring.

12.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN EN MONSTERS**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Schoon grondverklaringen.
- Opgave van de herkomst inclusief de bijbehorende certificaten van alle toegepaste grond, bagger-specie en (IBC-)bouwstoffen gespecificeerd per toepassing.
- Afleveringsbonnen inclusief bijbehorende begeleidingsbrieven van alle toegepaste grond, baggerspecie en (IBC-)bouwstoffen gespecificeerd per toepassing.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

03 BEMONSTERING

De eventueel af te voeren overtollige grond en/of verontreinigde materialen moet worden bemonsterd conform het Besluit Bodemkwaliteit, dit om de definitieve categorie-indeling te bepalen.

12.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**90 ONTGRAVINGEN**

De aannemer treft maatregelen welke ten behoeve van de uitvoering van de grondwerken nodig blijken, ook ten aanzien van het handhaven van de omliggende (bouw)constructies. De aannemer blijft onder alle omstandigheden verantwoordelijk voor de stabiliteit van de ontgravingen, bijbehorende voorzieningen en bestaande (bouw)constructies.

92 TOEGEBRACHTE SCHADE

Schade toegebracht aan (naburige) bouwwerken, terreinen en/of percelen als gevolg van noodzakelijkerwijs uit te voeren grondwerken dienen na beëindiging van de plaatselijke werkzaamheden zo spoedig mogelijk door de aannemer te worden hersteld.

12.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 ONDERGRONDSE RIOLERINGEN, KABELS EN LEIDINGEN**

De aannemer is verplicht zich vóór aanvang van de werkzaamheden bij de gemeente, openbare nutsbedrijven en leidingbeheerders middels een KLIC-melding (KLIC Landelijk Meldpunt) op de hoogte te laten stellen van in de grond aanwezige rioleringen, kabels en leidingen.

Indien rioleringen, kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, moet hij zulks direct aan de directie en aan KLIC Landelijk Meldpunt melden.

Indien rioleringen, kabels en leidingen moeten worden ondergraven, moet de aannemer voor een deugdelijke ondersteuning of ophanging van de rioleringen, kabels en leidingen zorg dragen en bij aanvullingen de aanwijzingen van de betrokken beheerder(s) opvolgen.

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

Indien de aannemer te handhaven ondergrondse rioleringen, kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/de meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de in paragraaf 5, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde bouwbespreking daartoe is/zijn vastgesteld. Alle hieruit voortkomende eventuele kosten zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over de in grond aanwezige rioleringen, kabels en leidingen op het werkterrein aanwezig zijn en instrueert hij het uitvoerend personeel hierover.

Wijzigingen aan in de grond aanwezige rioleringen, kabels en leidingen moeten t.b.v. exploitatie/beheer vastgelegd worden op revisietekeningen voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

12.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**91 SCHOON GRONDVERKLARING**

De te kort komende grond leveren en voorzien van een schoon grondverklaring. De te leveren grond moet bemonsterd zijn door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. De grond mag pas worden verwerkt nadat de directie de betreffende schoon grondverklaring heeft ontvangen en (schriftelijk) goedgekeurd.

92 BEWIJSMIDDEL

De opgave van de herkomst van de grond, baggerspecie en (IBC-)bouwstoffen inclusief de bijbehorende certificaten vormt in combinatie met de afleveringsbonnen inclusief bijbehorende begeleidingsbrieven het wettige bewijsmiddel. Er mogen uitsluitend originele certificaten overgelegd worden, kopieën volstaan niet als wettig bewijsmiddel.

93 MELDPUNT BODEMKWALITEIT

Alle toepassingen van grond, baggerspecie en (IBC-)bouwstoffen moeten voorafgaand aan de toepassing verplicht worden gemeld. Dit dient te geschieden via het meldpunt Bodemkwaliteit en wel via www.meldpuntbodemkwaliteit.senternovem.nl.

12.40
12.40.10-a

ONTGRAVEN VAN GROND

ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

In meerdere etappes ontgraven tot de benodigde diepte.

Uitkomende grond afvoeren

Te verstrekken gegevens:

- een bewijs van storting of een bewijs van afgifte van de afgevoerde grond.

.01 BINNENVLOER OP ZAND

Het ontgraven van grond t.b.v. de nieuwe binnenriolering en de geïsoleerde betonvloeren in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

.27 FUNDERINGSPLAAT

Het ontgraven van grond tot aanlegniveau funderingsplaat van de stallingsruimten.

12.50
12.50.11-a

VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

VERWERKEN VAN GROND, ZAND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).

Laagdikte (m): t.b.v. het uitvlakken van de ondergrond voor de betonvloeren.

Door de aannemer i.h.w. te bepalen (dikte bestaande betonvloer is niet bekend).

Vlakheid: vlg. voorschriften fabrikant/leverancier isolatiemateriaal.

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste: 150 mm.

1. ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING (STABU STANDAARD)

Zand in aanvulling of ophoging (STABU Standaard, hfst. 12).

Te leveren zand.

4. VERDICHTEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verdichten van grond (STABU Standaard, hfst.12).

Laagdikte(n) (m): 0,15.

Per laag verdichten.

Verdichtingsgraad per laag:

- volgens artikel 22.02.06 lid 05 van de Standaard RAW Bepalingen.

De verdichtingsgraad (proef 3) wordt bepaald t.o.v. de maximumproctordichtheid met de normale proctorproef.

De indringingsweerstand en verdichtingsgraad moeten aanwezig zijn juist voor de aanvang van de daarop volgende werkzaamheden.

De dichtheid van de grond moet zodanig met die van de onderliggende grondslag overeenkomen dat geen zettingverschillen optreden, zo nodig mechanisch te verdichten conform de hiervoor geldende richtlijnen.

Het verdichten van de grond is van belang om risico op verzakking van vloer op zand te voorkomen. Het grondpakket tot de juiste hoogte verwerken/aanvullen en verdichten waarbij nazakkingen in acht worden genomen. Hoogtematen door aannemer te bepalen en gebaseerd op de nieuwe vloeropbouw.

.01 WERKVLOER

Het verdichten van aan te vullen grond voor het uitvlakken t.p.v. nieuwe riolering en t.b.v. van de geïsoleerde betonvloeren in het hoofdgebouw.

-
- 12.70
12.70.40-a
- BEWERKEN VAN GROND**
GROND EGALISEREN
0. GROND EGALISEREN (STABU STANDAARD)
Egaliseren (STABU Standaard, hfst. 12).
Na aanvulling en verdichting van het grondwerk, het grondwerk egaliseren. Het egaliseren van het grondwerk in den droge uitvoeren. De ondergrond mag uiteindelijk geen bulten, kuilen, glooiingen en dergelijke bevatten, zodat de isolatieplaten voor de betonvloer op een vlakke ondergrond kunnen worden gelegd.
- .90 BINNENVLOER OP ZAND
Het egaliseren van de aangevulde en verdichte grond t.b.v. van de nieuwe geïsoleerde betonvloeren in het hoofdgebouw.

21

21.00

21.00.19

BETONWERK**ALGEMEEN****BEGRIPPEN ALGEMEEN****01 BETONWERK**

Tot het betonwerk behoren:

- Voorzieningen m.b.t. de vorm en het uiterlijk.
- In- of aan te storten onderdelen (bijvoorbeeld ankers, deuvels, leidingen, kanalen, prefabbeton).
- Later aan te brengen onderdelen (bijvoorbeeld sparingen en gaten, lijm- en spreidankers).

03 CONSTRUCTEUR

De constructeur dient aangemerkt te worden als hoofdconstructeur van het totale werk. Voor het werk geldende constructietekeningen en -berekeningen moeten door de constructeur zijn gefiatteerd/gecontroleerd. De directie (of diens adviseur) zorgt voor indiening bij het gemeentelijk bouwtoezicht.

21.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
- NEN-EN 1990: Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN-EN 1991-1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1992-1: Ontwerp en berekening van betonconstructies.
- NEN-EN 13670: Vervaardigen van betonconstructies.
- NEN 8005: Nederlandse invulling van NEN-EN 206-1: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
- NEN 9997: Geotechnisch ontwerp van constructies.
- CUR-aanbeveling 31: Nabehandeling en bescherming van beton.
- CUR-aanbeveling 100: Schoonbeton - specificatie, uitvoering en beoordeling van betonoppervlakken waaraan esthetische eisen worden gesteld.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

21.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**02 MAATAFWIJKINGEN**

De maximaal toelaatbare maatafwijkingen van de bouwdelen moeten voldoen aan klasse 2 van NEN 2747 en DIN 18202.

03 LIJN AFSTANDHOUDERS

Het toepassen van lijnafstandhouders is niet toegestaan.

04 BOUWFYSISCHE BEREKENINGEN

Geen vertoning van inwendige condensatie. Aan te tonen aan de hand van een bouwfysische berekening.

08 AANSLUITINGEN

De aansluitingen tussen bestaand, reeds verhard beton en vers gestort beton moeten zijn onderbroken d.m.v. PE-schuimband (min. 5 mm breed - 200 mm hoog).

09 REPARATIES

Beschadigde betononderdelen te repareren op aanwijzing van en overeenkomstig voorschrift directie.

10 SCHOONSPUITEN

Voor het storten van beton op werkvloeren, bekistingen en paalkoppen schoonspuiten en eventueel zand, puin en overtollig binddraad verwijderen.

11 VERANKERINGEN

Bevestiging d.m.v. inschieten is niet toegestaan.

12 HULPSTOFFEN

Het is niet toegestaan om water en/of hulpstoffen, op een ander moment dan tijdens de productie, aan de betonspecie toe te voegen.

Hulpstoffen in de zin van NEN-EN 480-13 aan de betonspecie toe te voegen mogen alleen na verkregen toestemming van de constructeur worden toegepast. In geen geval mogen chloride bevattende hulpstoffen worden toegepast.

13 BETONBLOKJES

Betonblokjes moeten zijn vervaardigd van mechanisch verdicht beton, betonsterkteklasse (NEN 5950 +W99) en milieuklasse (NEN 5950 +W99) volgens opgave constructeur.

14 WAPENING

Alle in het werk doorgeknipte wapening moet worden voorzien van bijlegwapening in dezelfde hoeveelheid als is doorgeknipt. Deze bijlegwapening moet worden aangebracht met de benodigde verankerings en/of laslengte. Sparingen moeten aangebracht worden in overleg met en ter goedkeuring van de constructeur. Wapening, die moet worden gebogen en éénmaal mag worden teruggebonden, moet in overleg met en ter goedkeuring van de constructeur worden uitgevoerd, of van B500B zijn vervaardigd overeenkomstig het tempcore-procede.

15 BETONSTORTEN

Voor het storten moet de bekisting volkomen gereinigd en voldoende nat gemaakt zijn. Bij het vervoer van de specie over de gereedgemaakte en gestelde wapening moet zorgvuldig geschieden, elke beschadiging en verschuiving van de staven moet worden vermeden. Geen rijplank of iets dergelijks mag op de wapening steunen.

16 AANSTORTEN

Indien verse beton tegen reeds verhard beton gestort wordt, dient het oppervlak schoongemaakt en ruw gehakt en licht bevochtigd te worden.

21.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**09 SPARINGEN**

Voorzieningen t.b.v. het houden van sparingen in de bekisting opnemen. Alle sparingen overeenkomstig opgave van de installateurs, door de aannemer gecoördineerd en getekend, moeten ter goedkeuring aan de directie en constructeur worden voorgelegd.

De aannemer is verantwoordelijk voor de eindcontrole. Sparingen, gaten, klossen, lassen of dergelijke, welke niet op de tekeningen van de sparingen en voorzieningen staan aangegeven, mogen zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie niet worden aangebracht.

Achteraf boren van sparingen uitsluitende na overleg met en na verkregen toestemming van de directie.

Sparingen in beton t.b.v. bouwkundige constructies of technische installaties, die niet op de betontekeningen staan aangegeven, mogen pas gemaakt worden, indien van tevoren een tekening is overlegd betreffende de plaats, afmetingen en aantal van deze sparingen en deze tekeningen zijn goedgekeurd. De kosten van het naderhand maken van sparingen, sleuven e.d. welke voor de aanvang van het storten waren te voorzien komen geheel ten laste van de aannemer.

21.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**09 KEURINGSGEGEVENS BETONSPECIE**

Van betonspecie waarvan de betonsterkteklasse is voorgeschreven moeten voor elk te storten onderdeel de volgende gegevens worden verstrekt:

- Het consistentiegebied;
- De soort en klasse van de cement;
- De aard van de toeslagmaterialen;
- De zeefanalyse.

Men dient gebruik te maken van de door de Betonvereniging verstrekte formulieren.

59 BETONPUINGRANULAAT

Funderingen moeten tot maximaal 20% van het grove toeslagmateriaal bestaan uit betonpuingranulaat.

Vloeren van massief beton moeten tot maximaal 20% van het grove toeslagmateriaal bestaan uit betonpuingranulaat.

De betonpuingranulaat moet voldoen aan de CUR-aanbeveling 4. Toepassing van granulaat in overleg met en ter goedkeuring van de directie, in schoon beton in geen geval granulaat verwerken.

- 21.31
 21.31.21-a **VERLOREN BEKISTING**
VERLOREN BEKISTING, BETONMORTEL
 0. VERLOREN BEKISTING
 Werkvloer, dikte 50mm.
 1. BETONMORTEL
 Sterkteklasse: C12/15.
 Milieuklasse: X0.
 Beton ongewapend.
 Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.
- .90 **WERKVLOER**
 Werkvloer:
 - onder de funderingsbalken/-stroken.
 - onder de poeren.
- 21.31.30-a **VERLOREN BEKISTING, KUNSTSTOFFOLIE**
 0. VERLOREN BEKISTING
 Folie t.b.v. het loshouden van de vloerconstructie met de ondergrond en onttrekken van vocht/water uit het beton.
 1. KUNSTSTOFFOLIE
 Materiaal: polyetheen.
 Kleur: naturel.
- .11 **WERKVLOER OP ZAND**
 De op staal gefundeerde betonvloeren in het hoofdgebouw als weergegeven op de tekening(en).
- 21.32
 21.32.10-b **TIJDELIJKE BEKISTING**
BEKISTING
 0. BEKISTING (NEN-EN 13670-09)
 Uitvoeringsklasse (tabel 1 t/m 3): 1.
 Centerpennen: toegestaan.
 Afwerking bekiste oppervlakten (tabel F.4):
 basis
 Afwerking plaatranden: normaal/haaks.
 Tijdstip van ontkisten: bepaald aan de hand van de verhardingstijd.
- .90 **FUNDERINGSBALK/-PLAAT/-POER/-VOET EN KEERWAND**
 De tijdelijke bekisting voor de betonnen funderingsbalken/-platen/-poeren/-voeten en keerwanden van het hoofdgebouw en de stallingsruimten, als weergegeven op de tekening(en).
- 21.32.10-c **BEKISTING**
 0. BEKISTING (NEN-EN 13670-09)
 Uitvoeringsklasse (tabel 1 t/m 3): 1.
 Centerpennen: niet toegestaan.
 Geometrische toleranties (tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.
 Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen (tabel G.10.7) (klasse): 1.
 Tolerantie voor openingen en in te storten voorzieningen (tabel G.10.8) (klasse): 1.
 Afwerking bekiste oppervlakten (tabel F.4):
 speciaal.
 Afwerking plaatranden: vellingkanten (t.p.v. uiteinden).
 Tijdstip van ontkisten: bepaald aan de hand van de verhardingstijd.
- .90 **BUITEN(KEER)WAND**
 De tijdelijke bekisting voor de betonnen buiten-/keerwanden van zoutopslag in het hoofdgebouw en stallingsruimten, als weergegeven op de tekening(en).

21.40
21.40.10-a

WAPENINGSWERK**WAPENINGSWERK, BETONSTAAL****0. WAPENINGSWERK**

Maaswijdte(n): vlg. opgave constructeur.

Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders.

Wapening moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.

1. BETONSTAAL

Betonstaalsoort: B500B.

Toebehoren:

- lijnvormige afstandhouder (voor wapening vloeren).
- dekkingsblokjes, afstandhouders uitgevoerd in beton, e.d.

Levering met KOMO-productcertificaat.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: de wapening.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
- tijdstip: 14 kalenderdagen voor aanvang van de werkzaamheden.

Op tekening moet zijn aangegeven:

- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening;
- plaats, soort en vorm beugels;
- buigstaten (evt. separaat aangeleverd).

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen.

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Belastingen vlg. opgave constructeur.

Berekening:

- betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1992-1-2-11/NB-11).

.14 BINNENVLOER OP ZAND

De wapening in de nieuwe betonvloeren in het hoofdgebouw als weergegeven op de tekening(en).

.90 BETON-/KEERWAND

De wapening in de betonnen (keer)wanden van de zoutopslag in het hoofdgebouw en de stallingsruimten.

.91 FUNDERINGSBALK/-PLAAT/-POER/-VOET

De wapening in de funderingsbalken/-poeren/-voeten in het hoofdgebouw en stallingsruimten als weergegeven op de tekening(en).

21.50
21.50.10-a

IN HET WERK GESTORT BETON**IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL****0. IN HET WERK GESTORT BETON**

Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670-09, tabel 1 t/m 3):

1.

Geometrische toleranties (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.

Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.7) (klasse): 1.

Tolerantie voor openingen en in te storten voorzieningen (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.8) (klasse): 1.

Afwerking bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): speciaal

Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): normaal.

Oppervlaktestructuur zichtvlakken: glad.

Beoordelingswijze oppervlak (NEN-EN 13670-09): op basis van visuele waarneming.

Met opgelegd patroon van naden en centerpennen volgens tekening, welke ter goedkeuring wordt overlegd aan de bouwdirectie.

Eisen aan gelijkheid in uiterlijk: consistent t.g.v. bouwdirectie.

Eisen vlakheid: vlak t.g.v. bouwdirectie.

Eisen kleur: egaal t.g.v. bouwdirectie.

Eisen uiterlijk stortnaden: vlak.

Eisen aftekening grindnesten: grindnesten niet toegestaan.

Eisen luchtbellen: luchtbellen niet toegestaan.

1. **BETONMORTEL (NEN 8005+W11)**

Fabriek: mortelcentrale te bepalen door de aannemer.

Sterkteklasse: vlgs. opgave constructeur.

Milieuklasse: vlgs. opgave constructeur.

Consistentieklasse, verdichtingsmaat, schudmaat, etc. volgens aannemer/leverancier.

Beton gewapend.

Bindmiddel: cement.

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

- fijn toeslagmateriaal: zand.

- grof toeslagmateriaal (V/V): 80% grind + 20% betongranulaat (NEN-EN 12620+a08).

Betonwerken uitvoeren met vellingkanten.

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

.90 **BETON-/KEERWAND**

De betonmortel voor de buiten-/keerwanden van de zoutopslag in het hoofdgebouw en de stallingsruimten, zoals weergegeven op de tekening(en).

.91 **FUNDERINGSBALK/-PLAAT/-POER/-VOET**

De betonmortel voor de funderingsbalken/-poeren/-voeten in het hoofdgebouw en stallingsruimten als weergegeven op de tekening(en).

21.50.10-b

IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. **IN HET WERK GESTORT BETON**

Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670-09, tabel 1 t/m 3):

1.

Geometrische toleranties (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.

Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.7) (klasse): 1.

Tolerantie voor openingen en in te storten voorzieningen (NEN-EN 13670-09, tabel G.10.8) (klasse): 1.

Afwerking bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): basis

Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): basis

Oppervlaktestructuur zichtvlakken: vlak onder de rei afgewerkt.

Beoordelingswijze oppervlak (NEN-EN 13670-09): op basis van visuele waarneming.

Zonder opgelegd patroon van naden en centerpennen.

Eisen kleur: egaal (t.g.v. bouwdirectie).

Eisen uiterlijk stortnaden: vlak.

1. **BETONMORTEL (NEN 8005+W11)**

Fabriek: mortelcentrale te bepalen door de aannemer.

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: vlgs. opgave constructeur.

Consistentieklasse, verdichtingsmaat, schudmaat, etc. volgens aannemer/leverancier.

Beton gewapend.

Bindmiddel: cement.

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

- fijn toeslagmateriaal: zand.

- grof toeslagmateriaal (V/V): 80% grind + 20% betongranulaat (NEN-EN 12620+a08).

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

.14 **BINNENVLOER OP ZAND**

De betonmortel voor de vloeren in het hoofdgebouw welke worden afgewerkt met dekvloeren, als weergegeven op de tekening(en). Inclusief het realiseren van een watermeterput rondom bestaande watermeter nabij entree.

- 21.81
21.81.11-a
- ISOLATIE**
ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Los gelegd.
- patroon: conform voorschriften leverancier.
- naadafwerking: conform voorschriften leverancier.
1. EPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13163-12)
Fabrikaat: IsoBouw Systems BV.
Type: Airpop Vloerisolatie EPS-100-SE.
Brandgedrag (klasse): RtF-E.
Druksterkte: 30 kPa.
Warmtegeleidingscoëff. (lambda) (W/(m.K)): 0,036.
Dikte (mm): 120.
Materiaal (code): EPS, geëxpandeerd polystyreenschuim.
Breedte (mm): 1.000.
Lengte (mm): 2.000.
Kanten: sponning.
Levering met KOMO-atteest-met-productcertificaat.
- .11 BEGANEGRONDVLOER, BINNEN
De vloerisolatie onder de nieuwe betonvloeren in het hoofdgebouw als weergegeven op de tekening(en).
- 21.85
21.85.13-a
- DOORVOERINGEN EN SPARINGEN**
SPARING/INKASSING
0. SPARING
Vorm: vlgs. opgave installateur.
Afmeting (mm): vlgs. opgave installateur.
- .06 CONSTRUCTIE
Het houden van sparingen in de betonconstructies ten behoeve van de installaties.
- 21.86
21.86.30-a
- VOCHTKERINGEN**
KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
Bevestiging: volgens voorschrift leverancier.
Strooklengte: doorlopend af-fabriek gelast.
Dilatatievoeg: binnenliggend.
1. KUNSTSTOFFOLIE
Fabrikaat: Schrumpf Bouwstoffen BV.
Type: Schrumpf D240 dilatatieprofiel.
Materiaal: PVC.
Kleur: zwart.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- vloeistofdichte kit op rugvulling.
- .01 BUITENWAND
De voegenbanden t.p.v. de stortnaden en dilatatievoegen in de betonnen buiten-/keerwanden van de zoutopslag in het hoofdgebouw en de stallingsruimten, zoals weergegeven op de tekening(en).

22
22.00
22.00.20

METSELWERK**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 480: Hulpstoffen voor beton, mortel en injectiemortel - Beproevingsmethoden.
- NEN-EN 771: Specificaties voor metselstenen - Deel 1: Metselbaksteen.
- NEN-EN 998: Specificaties voor mortels voor metselwerk - Deel 2: Metselmortel.
- NEN-EN 1015: Beproevingsmethoden voor mortels voor metselwerk.
- NEN-EN 1990: Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN-EN 1991-1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1996-1: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk.
- NEN-EN 12588: Lood en loodlegeringen - Gewalste loodplaten voor toepassing in de bouw.
- NEN-EN 12659: Lood en loodlegeringen - Lood.
- CUR-Aanbeveling 61: Het voegen en hydrofoberen van metselwerk.
- BRL 1007: Metselbaksteen.
- BRL 1905: Mortels voor metselwerk.
- BRL 2826: Vervaardiging van metsel- en lijmwerkconstructies en/of voegwerk.
- PBL0359/98: Uitvoeringsrichtlijn voegen van metselwerk.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De voorschriften van de Stichting Verletbestrijding Bouwnijverheid.
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De publicaties van Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten (KNB).
- De publicaties van Centraal Verkoopkantoor Voor De Kalkzandsteenindustrie (CVK).
- De publicaties van de Nederlandse Mortel Organisatie (NeMO) inzake de toepassing/verwerking van fabrieksmatig vervaardigde droge mortel.
- De publicaties van de Vereniging van Droge Mortel Producenten (VDMP) inzake de toepassing/verwerking van fabrieksmatig vervaardigde droge mortel.
- De publicaties van Stichting Bouwlood inzake de toepassing/verwerking van bladlood.
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen. Indien nodig steentassen afdekken, zodanig dat ventilatie aanwezig blijft.

22.00.23

EISEN EN UITVOERING: METSELWERK MET MORTEL**90 DROGE METSELMORTEL (NEN 3835)**

De toe te passen metselmortels moeten voldoen aan de gestelde eisen in NEN 3835, alsmede de NPR 3834. De toe te passen metselmortels moeten afgestemd zijn op de toe te passen stenen, e.e.a. in overleg met de directie.

91 VERWERKING METSEL- EN VOEGWERK

- Metselen en/of voegen bij een temperatuur van lager dan 4° Celcius, weersfase 3, is niet toegestaan. Bij een temperatuur van 25° Celcius of hoger mag geen voegwerk worden uitgevoerd, tenzij er de nodige voorzieningen zijn getroffen om verbranding te voorkomen, dit ter goedkeuring van de directie.
- Vers metsel- en voegwerk beschermen tegen weersinvloeden als wind, regen, mist, vorst en felle zon om uitspoeling of te snelle droging te voorkomen. Bij te snelle droging vers werk eventueel bevochtigen.
- Hulp- en kleurstoffen in metsel- en voegmortel zijn niet toegestaan, mits in dit hoofdstuk anders is vermeld of nader wordt overeengekomen.

22.00.28

EISEN EN UITVOERING: OP TE NEMEN ONDERDELEN**90 ELEKTRABUIZEN**

Eventueel in wanden op te nemen elektrabuizen nabij kozijnen voor de aanvang van het metselwerk op de kozijnstijlen bevestigen. Sleuven en/of gaten dienen machinaal te worden aangebracht.

91 DRUKLAGEN BOVEN LATEIEN

In de druklagen boven vooraf vervaardigde lateien mogen alleen openingen worden aangebracht op plaatsen die door de fabrikant/leverancier van de lateien zijn aangegeven.

92 DILATATIEVOEGEN

De aannemer laat de leverancier van de baksteen, betonsteen en van kalkzandsteen op de tekening aangeven waar de verticale dilatatievoegen benodigd zijn in het metselwerk. Dilataties zorgvuldig vrijhouden van specie.

93 VERANKERINGEN EN CONSTRUCTIES

De benodigde verankeringen e.d. opnemen voor het verankeren van buiten- en binnenkozijnen alsmede overige te stellen en in te werken constructies zoals mantelbuizen, installatieonderdelen, welke niet met naam en toenaam in dit bestek zijn omschreven, maar welke voor een goede uitvoering noodzakelijk zijn.

94 OVERIGE VOORZIENINGEN

De aannemer moet tijdig overleg plegen met de installateurs van de diverse installaties t.b.v. de sparingen die in het metselwerk moeten worden opgenomen. Tevens moeten alle elders genoemde metaalwerken zoals bijvoorbeeld ankers, roosters, hoeklijnen, strippen, hoekbeschermers, e.d. mee worden ingemetseld en/of later worden aangebracht, verankerd en in de afwerking worden opgenomen, e.e.a. ter beoordeling van de directie.

22.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**02 VERWERKING METSELWERK**

Voor de verwerking van het metselwerk, dient de aannemer na te gaan welke mortelsamenstelling te gebruiken, in welk jaargetijde, ter voorkoming van witte calciumvorming.

03 OORSPRONKELIJK VERBAND AANHouden

Bij het opmetselen van gevels en binnenwanden en ter plaatse van herstellingen en aanhelingen het oorspronkelijke verband aanhouden.

04 DRUKSTERKTE

Mortel toepassen, waarvan de druksterkte niet minder is dan de ondergrens van de druksterkte van de te verwerken steen.

05 KLEURVERSCHILLEN IN HET VOEGWERK

Ter voorkoming van kleurverschillen in het voegwerk dient het benodigde zand voor de voegspecie van het gehele werk in 1 keer te worden aangevoerd. Het voegwerk dient per gevelvlak in 1 arbeidsgang te worden uitgevoerd. De samenstelling van de toe te passen voegmortels moet afgestemd worden op de bestaande situatie.

06 GLIJANKERS

Overgangen tussen bestaand en nieuw metselwerk verankeren middels gegalaniseerde stalen glijankers. Binnenwanden en andere bouwdelen verankeren middels gegalaniseerde stalen glijankers. Diameter glijankers 6 mm, lang 400 mm, h.o.h. 500 mm. Toepassingsvoorwaarden van glijankers volgens de voorschriften van de fabrikant/leverancier.

09 LATEIEN

T.p.v. (zelfdragende) lateien een ruimte houden van 1/500 van de overspanning met een minimum van 4mm tussen het kozijn en de latei. Deze ruimte vullen met compriband.

11 VOCHTKERINGSSSTROKEN

Horizontale lassen in vochtkeringsstroken lassen. Voetlood minimaal 250 mm tegen het binnenspouwblad opzetten en inmetselen.

12 STAALWERK

Indien niet nader aangegeven, alle in te metselen staalwerk thermisch verzinkt (60 µm) uitvoeren.

22.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- De in dit hoofdstuk vermelde materialen, producten of bouwstoffen.

91 SPECIFICATIEFORMULIER

Bij het te overhandigen monster van de stenen moet een ingevuld formulier volgens de NEN 2489 aan de directie worden overhandigd. De fabrikant dient tevens een mortel- en voegadvies aan te leveren.

92 KLEURPROEFVLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING

De kleuren/afwerkingen worden door de directie vastgesteld. Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie kleurproefvlakken van het voegwerk op te zetten (totaal oppervlak van 1,0 m2 per kleurproefvlak).

De kleurproefvlakken tijdig voor aanvang van het voegwerk opzetten, e.e.a. in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

22.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

22.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende metselwerkconstructies inclusief op te nemen onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Geen vertoning van scheurvorming.
- Geen vertoning van verzakking.

22.25

22.25.40-a

HERSTELLEN BESTAAND WERK**REPAREREN BESTAAND METSELWERK, MORTELREPARATIE****0. WERKZAAMHEDEN**

Het werk omvat het 'aangooien' van sleuven van nieuw leidingwerk t.b.v. installaties in steenachtige wanden.

4. RAPARATIE-/SNELMORTEL

Fabriikaat: Ardex.

Type: M4.

Samenstelling: Grijze poeder, samengesteld uit ARDEX WSZ Snelcement 32,5 R-SF, attest-nr. Z-3.12-1206 en kwartstoeslagstoffen.

Verwerking: volgens voorschriften leverancier.

.01

BINNENWAND

Het aangooien van het leidingwerk van installaties, welke zijn opgenomen in de wanden.

22.32
22.32.11-a

KALKZANDSTEEN MET MORTEL
METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 4.
Metselmortel moet zijn uitgekrabt.
Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.

Constructie: als bestaand.
Vlakheid bovenzijde: 100% waterpas en volgens eisen leverancier lockers.

1. KALKZANDSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN-771-2-11)

Fabriek: Xella Nederland B.V.

Type: Silka metselsteen.

Kwaliteit: CS 16.

Afmetingen: waalformaat.

Uitvoering: normaal.

Toebehoren:

- ankers.

- kimblok, hoogte (mm): 70.

4. CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL (NEN-EN 998-2-10)

Fabriek: Saint Gobain Weber Beamix B.V.

Type: Beamix Metselmortel 320.

Mortel naar toepassing: G.

Morteldruksterkte (cat.): M5.

Hechtsterkte (NEN-EN 1015-2-98) (N/mm²): $\geq 0,3$.

Chloridegehalte (NEN-EN 1015-17-00) (m.%): $\leq 0,1$.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09) (klasse): A1.

Waterabsorptie: NPD.

Waterdampdoorlatendheid (NEN-EN 1745-12) (μ): 5/20, tabelwaarde.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (lambda) (NEN-EN 1745-12) (W/(m.K)): 0,45 - P=50%.

Bestandheid tegen vorst/dooi: geschikt.

Bindmiddel:

- cement, overeenkomstig NEN-EN 197-1-11.

Toeslagmateriaal: hard en dicht.

Korrelopbouw toeslagmateriaal: korrelgroep 0-2.

Grootste korrelafmeting toeslagmateriaal (mm): ± 3 .

Vulstof: kalksteenmeel.

Hulpstoffen: oppervlakte actieve stoffen.

.01 AANHELINGEN

Aanhelen van diverse binnenwanden en/of binnenspouwbladen, daar waar sloopwerkzaamheden zijn verricht en/of openingen zijn verplaatst of vervallen. Zie tekening(en).

.11 BINNENWAND

Het opmetselen van nieuwe binnenwanden en/of binnenspouwbladen in het hoofdgebouw, zoals aangegeven op de tekening(en) (o.m. de wand op de grens tussen binnenruimte/kantine en zoutloods en diverse binnen-/scheidingswanden).

22.33
22.33.12-d

BETONSTEEN MET MORTEL
METSELWERK MET MORTEL, BETON METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: halfsteens.

Lagenmaat: in overleg, te bepalen door aannemer.

Uitkrabdiepte (mm): 10.

Oppervlaktegroep schoon-werkzijde(n) overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 1.

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

1. METSELSTENEN BETONSTEEN

Fabrikaat: Beton Industrie Arts B.V.

Type: BIA-MF/GS.

Genormaliseerde druksterkte (N/mm²): 20.

Netto droge volumieke massa (kg/p.st.): 3,5.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 210x100x83.

Maattolerantie (categorie): D2.

Kleur: grijs art. nr. 4060.

Oppervlakstructuur: Structuur.

Vorstbestandheid (klasse): F2/C.

Hulpstukken:

- alle noodzakelijke hulpstukken.

Levering met KOMO- kwaliteitsverklaring.

4. METSELMORTEL

Fabrikaat: Weber Beamix.

Type: metselmortel 322, overeenkomstig EN-998-2.

Mortel naar toepassing (klasse): G.

Mortel (druksterkteklasse): M 10.

Brandwerendheid (klasse): A1.

Bindmiddel:

- cement: CEMI (portlandcement).

Te verstrekken gegevens:

- KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 BUITENWAND

De betonstenen buitenspouwbladen en muurdammen (t.p.v. de zoutloods) boven het maaiveld als weergegeven op de tekening(en).

22.33.13-a

METSELWERK MET MORTEL, BETON METSELBLOK

0. VUIL METSELWERK

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 4.

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

1. METSELSTENEN BETONBLOK

Fabrikaat: Beton Industrie Arts B.V.

Type: BIA-10/19 klinker.

Genormaliseerde druksterkte (N/mm²): 20.

Netto droge volumieke massa (kg/p.st.): 10,6.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 290x100x190.

Maattolerantie (categorie): D1.

Kleur : grijs.

Oppervlak structuur: Glad.

Vorstbestandheid (klasse): F2/D.

Hulpstukken:

- alle noodzakelijke hulpstukken.

Levering met KOMO- kwaliteitsverklaring.

4. METSELMORTEL

Fabrikaat: Weber Beamix.

Type: metselmortel 322, overeenkomstig EN-998-2.

Mortel naar toepassing (klasse): G.

Mortel (druksterkteklasse): M 5.

Bindmiddel:

- cement: CEMI (portlandcement).

Te verstrekken gegevens:

- KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 OPGAAND FUNDERINGSWERK

De betonstenen buitenspouwbladen en muurdammen (t.p.v. de zoutloods) onder het maaiveld.

22.72
22.72.10-a

VOEGWERK**VOEGWERK****0. VOEGWERK**

Voegdiepte (mm): 10

Het metselwerk moet voor het voegen met schoon water zijn gereinigd.

Voegtype: platvol, glad.

Voeghardheid: 14 dagen (CUR 61: 2013) op panelen

Toegestane verwerkingstijd voor specie waaraan een bindingsvertragende hulpstof is toegevoegd (h): < 2uur.

4. VOEGMORTEl (NEN-EN 998-2-10)

Fabriek: Weber Beamix.

Type: Voegmortel 332 UR+.

Mortel (druksterkteklasse): M 15.

Brandwerendheid (klasse): A1.

Bindmiddel:

- cement: CEMI portlandcement EN 197-1.

Toeslagmateriaal: harde dichte toeslagmaterialen EN 13139.

Korrelopbouw toeslagmateriaal: korrelgroep 0-2 opgave producent.

Grootste korrelafmeting toeslagmateriaal (mm): 2.

Hulpstoffen: vochttransport remmende middelen.

Toevoegingen: tras, pigment.

Kleur: n.t.b. op basis van proefstuk (uitgangspunt is gelijke kleur als betonsteen).

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

- KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 BUITENWAND

Het voegwerk van de betonsteen buitenspouwbladen en muurdammen, zoals weergegeven op tekening(en).

22.83
22.83.13-a

ISOLATIE**ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT****0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN**

Mechanisch bevestigd.

- bevestigingspunten (st./plaat): min. 3 aan te brengen volgens berekening constructeur.

- bevestigingswijze: volgens verwerkingsrichtlijn leverancier.

- patroon: halfsteens.

- verwerking: de platen horizontaal of vertikaal tegen het binnenspouwblad aanbrengen.

De horizontale sponningen dienen naar buiten afwaterend te worden aangebracht.

1. HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT

Fabriek: Kingspan Insulation B.V.

Productserie: Kooltherm.

Type: K8 plus.

Materiaal: Resol.

Uitvoering: vlakke plaat met aan één minerale wol.

Dikte (mm): 84/20.

Afmeting (lxb)(mm): 1200x600.

Brandklasse naakt product: E.

Kanten : sponning rondom.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): 0,020.

Warmteweerstand (Rd)(m2.k)/W): 4,75.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: plug ECO HR

- aluminium tape.

Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 BUITENWAND, BINNENPOUWBLAD

Het isolatiemateriaal in de steenachtig spouwconstructies van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en). LET OP! achtergrond met oneffenheden.

22.83.13-b

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT**0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN**

Bevestigd: mechanisch met spouwankers.

Bevestigingspunten (st/plaat):

LET OP! ondergrond onregelmatig.

1. XPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13164+A1:2015)

Fabrikant: keuze aannemer.

Dikte: $\geq 100\text{mm}$.

Materiaal (code) (NEN-EN 13164): XPS, geëxtrudeerd polystyreen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

- PUR schuim voor afdichtingen.

.03 BUITENWAND, SPOUW

Isolatie in de spouw onder maaiveld niveau.

22.84

VOCHTKERINGEN

22.84.30-a

KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE**0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK**

Bevestiging: volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

Strooklengte: volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

Overlap: volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

1. KUNSTSTOFFOLIE

Fabrikaat: Comprifalt.

Type: PVC folie 1000.

Kleur: zwart.

Breedte (mm): kozijnbreedte + 200mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

Waterkering boven nieuwe buitenkozijnen in gevelopeningen.

22.84.50-a

KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF DAKBAAN**0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK****1. EPDM DAKBAAN**

Fabrikant: Hertalan o.g.

Type: EPDM STRIPS (stroken).

Beoogd gebruik: vochtkeringen in gevels.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- contactlijm vlg. opgave fabrikant/leverancier.

.90 VOCHTKERINGEN

Waterkerende laag:

- de slabben rondom buitenwandopeningen.

- in de spouwmuren tot op en over de funderingsstroken.

- waar elders aangegeven op detail en/of noodzakelijk voor een goede waterdichte uitvoering (van aansluitingen van elementen).

23
23.30
23.30.52-a

**VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN
CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN
BETONNEN LATEI**

0. VEBO ZV ZELFDRAGENDE BETONNEN VUILWERK LATEI

Fabrikant: Prefab Beton Vebo B.V.

Beoogd gebruik: ondersteuning van steenconstructies.

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: bestand.

Producteigenschappen:

Uitvoering: zelfdragend.

Milieuklasse(n) beton (EN 206): XC1.

Wapening (NEN 6008): volgens opgave fabrikant.

Bekiste oppervlakte, oppervlakte-afwerking (EN 13670, tabel F.4): basisafwerking.

Kleur: grijs.

9. STEENACHTIGE LATEIEN

Als alternatief voor de door de constructeur voorgestelde stalen lateien ter plaatse van de binnen- en buitenwandopeningen, kan in overleg met de directie gekozen worden voor toepassing van betonnen en/of staltonlateien. Afmetingen volgens opgave leverancier.

.01 LATEIEN

Alternatieve lateien ten behoeve van de binnenwandopeningen in de binnenwanden en buitenwandopeningen in de binnenspouwbladen, zoals weergegeven op de constructietekening(en).

23.31
23.31.71-a

**RUIMTELIJKE ELEMENTEN
BETONNEN RUIMTELIJK ELEMENT**

0. BETONNEN RUIMTELIJK ELEMENT

Fabriek: Aebi Schmidt.

Uitvoering conform de bij het bestek gevoegde principetekening en volgens onderstaande omschrijving.

De natzoutinstallatie opslag Helmond bestaat uit drie opslagtanks, geschikt voor een 16% Calciumchloride oplossing. Twee nieuw te leveren opslagtanks en één bestaande opslagtank. De bestaande opslagtank zal ontkoppeld moeten worden, tijdelijk elders gestald moeten worden en in een later stadium teruggeplaatst. De bestaande opslagtank heeft reeds een tankwagenaansluiting en zal daarom als buffertank 1 worden aangemerkt. De twee nieuwe opslagtanks zullen aangemerkt worden als buffertank 2 en werktank. De reeds aanwezige pomp in buffertank 1 dient gebruikt te worden om de vloeistof over te pompen naar buffertank 2. Buffertank 2 zal vervolgens de vloeistof overpompen naar de werktank, zodat deze te allen tijde gevuld blijft. Op de wand van de werktank zullen twee strooier vulpunten worden gemonteerd. In de werktank worden twee pompen geplaatst welke beide een vulpunt van vloeistof voorzien. Er dient een nieuw besturingspaneel geleverd te worden voor de aansturing van de drie buffertanks, de vulpunten en niveau meting. Op het besturingspaneel kan tevens de inhoud van iedere tank afgelezen worden. De natzoutinstallatie dient als één integrale levering te worden beschouwd en gemonteerd, door Aebi-Smidt.

Veiligheid:

- De natzoutinstallatie wordt voorzien van een noodstopvoorziening.
- Calciumchloride 16% oplossing is "irriterend" wat betekent dat contact met ogen, huid en kleding voorkomen dient te worden. Gebruik altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM): handschoenen, oogbescherming, gelaatsbescherming en beschermende kleding.

Milieu:

- Er dienen hoge kwaliteit opslagsystemen en leidingen toegepast te worden. Lekkage dient ten allen tijde voorkomen te worden om bodem- en waterverontreiniging te voorkomen. Door het periodieke karakter van gladheidsbestrijding in combinatie met de relatief grote opslagcapaciteit en lange leidingen kan lekkage lange tijd onopgemerkt blijven. Met alle gevolgen van dien.

Duurzaamheid:

- De vulaansluitingen voor de strooimachines dienen uitgevoerd te zijn met automatische afslag zodat het overvullen van de tanks op de strooiers voorkomen wordt.
- Opslagtanks voor CaCl₂-oplossing dienen dubbelwandig uitgevoerd te zijn en voorzien te zijn van KIWA-certificaat zodat lekkage van de vloeistof naar het grondwater is uitgesloten.

AANLEG BOVENGRONDS KUNSTSTOF VULLEIDING / WATERLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- peil: bovengronds vanaf ca 50cm+P en hoger.
- leidingdoorvoeren in het zicht afwerken.

Verbindingswijze:

- lijmverbindingen.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Bescherminswijze:

- beschermhuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- beschermhuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.

KUNSTSTOF BUIS, PVC (NEN-EN 12201-2+A13)

Materiaal: PVC

Nominale druk (PN): 16

Buitenmiddellijn (DN): te bepalen door de aannemer van dit bestek.

Hulpstukken: benodigde regelafsluiters, kogelkranen, vlinderkleppen en inregelafsluiters.

Toebehoren: bevestigingsmiddelen.

Vulaansluiting strooimachine

Voor de twee natzout vulpunten bij de werktank wordt de volgende opbouw gehanteerd.

~~- PVC kogelkraan.~~

~~- Membraanklep.~~

- Elektrisch gestuurde kogelkraan.
- Vulslang met Elaflex koppeling.
- 3- of 4-polige over-vul beveiliging.
- Druknopkast met een "in bedrijf" signaallamp.

Type: betontank (2 stuks nieuw en 1 bestaand).

Vloeist

- of/medium: CaCl₂ 16%.

Vorm: rechthoekig.

Inhoud: 35 m³.

Afmeting: volgens leverancier.

Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670-09, tabel 1 - 3): 1.

Sterkteklasse: C35/45.

Milieuklasse: XF2.

Dak: voorzien van deksel/luik van RVS 316, 1 per tank.

Toebehoren:

- pomp(en).
- hoogwaardig PVC gecoat weefsel (lining) geschikt voor de opslag van chemicaliën en andere milie-bedreigende stoffen.
- vlotterschakelaar bestand tegen calciumchloride- en natriumchloride-oplossingen.
- digitale niveausensor bestand tegen calciumchloride- en natriumchloride-oplossingen, niveau op een display te tonen.

Levering met KIWA certificaat.

Garantie: 10 jaar volledig op nieuw te plaatsen betontanks.

3. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Montagewijze: samenbouwen

Peil/ligging: bovengronds

Plaatsingswijze:

- op voldoende draagkrachtige en vlakke ondergrond.
- volgens voorschriften fabrikant.
- 4. **TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN**
 Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 Van de natzoutinstallatie.
 Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
 - de vorm van het element met maatvoering.
 - installatietechnische componenten, leidingwerk.
 Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1.
 - goedgekeurde (st.): 1.
 - verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
 - tijdstip: 3 weken voor plaatsing.
- 6. **MONTAGEPLAN**
 Door de aannemer te verstrekken montageplan.
 Van de natzoutinstallatie.
 Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:
 - wijze van plaatsen.
 - volgorde.
 Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 1.
 - goedgekeurde (st.): 1.
 - verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
 - tijdstip: 3 weken voor plaatsing.
- .01 **NATZOUTINSTALLATIE MET NATZOUTTANKS**
 Het leveren, plaatsen, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van de natzoutinstallatie, zoals weergegeven op de bijgevoegde principeschets.
- 23.51 **KOZIJNELEMENTEN**
- 23.51.20-a **BETONNEN DORPEL/NEUT**
- 0. **BETONNEN DORPEL**
 Fabrikaat: Prefab Beton Vebo B.V.
 Type: RD, raamdorpel.
 Vorm: met waterhol.
 Uitvoering: standaard.
 Afmetingen (mm): 60/115x180 (hoogte x breedte).
 Sterkteklasse: C45/55.
 Milieuklasse: 2.
 Wapening: volgens fabrikant.
 Oppervlak: vlgs. NEN 6722-02 schoonwerkzijdes klasse A. vuilwerkzijdes klasse C.
 Afwerking: traditioneel beton grijs.
 Toebehoren:
 - schroefblokjes
 - omlopende koppen.
 - afwatergootje.
 - spijkerklosjes.
 - ondersteuningspofielen (hoekstalen tegen binnenblad).
 - rugvulling met kit voor naafafwerking.
- 4. **RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN**
 Ondersabeling: met metselmortel (zie hfst. 22).
 Ondersteuning op vz hoekstalen tegen binnenblad.
- .02 **DORPEL/NEUT**
 De raamdorpels onder de ramen en houten gevelbekleding, zoals weergegeven op de tekening(en).

24
24.27
24.27.10-a

RUWBOUWTIMMERWERK
HERPLAATSSEN BESTAAND RUWBOUWTIMMERWERK
HERPLAATSSEN HOUTCONSTRUCTIE

0. RESTAURATIEWERK, HERPLAATSSEN HOUTCONSTRUCTIES

Onderdeel: bestaande houten spanten van het hoofdgebouw op as 3, 4 en 5.
Alsmede de bijbehorende, deels stalen, windverbanden (zowel horizontaal als verticaal).

Omvang herplaatsen: in zijn geheel de- monteren en hermonteren.

Omschrijving herplaatsen: op gelijke locatie herplaatsen.

Bevestigingswijze: als bestaand.

Behandeling: bestaande stalen onderdelen reinigen en opnieuw conserveren.

9. HERMONTEREN SPANTEN EN WINDVERBANDEN

Het werk omvat het compleet demonteren (zie ook sloopwerk) van de bestaande spanten en windverbanden (met draadstangen en wartels), zorgvuldig opslaan en later herplaatsen, met alle daarbij behorende werkzaamheden en voorzieningen. Van de aannemer wordt verwacht dat deze zich als deskundige in kennis stelt van de staat/conditie en opbouw/uitvoering van bestaande constructies, koppelingen en ankers. Deze vastlegt (op foto en tekening) en de onderdelen tevens codeert. Uitgangspunt is dat de spanten en windverbanden worden hergebruikt en één-op-één worden teruggeplaatst op nieuw te realiseren funderingsconstructies met verankeringen. Van deze werkzaamheden moet de aannemer een plan van aanpak opstellen inclusief een deelplanning.

LET OP! Van deze werkzaamheden dienen door de aannemer eveneens tekeningen en (detail)berekeningen te worden gemaakt, inclusief de noodzakelijke verankeringen en koppelingen. E.e.a. ter beoordeling door de (hoofd)constructeur.

In verband met duurzaamheid heeft hergebruik de voorkeur van de opdrachtgever. Dit dient als uitgangspunt te worden gehanteerd. Indien de aannemer dit niet haalbaar acht, dan dient een gedeeltelijke (elementen) of gehele vervanging te worden opgenomen. E.e.a. is achteraf niet meer verrekenbaar.

.90 BESTAANDE HOUTCONSTRUCTIES

Het de- en hermonteren van de bestaande houtconstructies, inclusief windverbanden (deels staal). op as 3, 4 en 5 van het hoofdgebouw.

24.31
24.31.11-a

BALKCONSTRUCTIES
TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken (h.o.h.) (m): vlgs. opgave constructeur.

Verbindingswijze tussen balken: middels verzinkt stalen balkschoenen bevestigd met schroeven en verzinkt stalen gording lassen bevestigd met nagels.

Verankeringswijze: middels verzinkt stalen balkankers.

1. GEZAAGD CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1+A11)

Vochtgehalte (%): Dry graded, <=20;

Kwaliteit: C18.

Afwerking: geschaafd.

Toebehoren:

- ankers: verzinkt staal
- verbindingsmiddelen: verzinkt staal
- bevestigingsmiddelen: verzinkt staal

4. TEKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de vloerconstructie(s).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het element met maatvoering.
- de aansluitdetails.
- verankeringen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Verstrekkingsvorm: digitaal in pdf.

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Belastingen: vlgs. opgave constructeur.

Berekening:

- houtconstructies overeenkomstig Eurocode 5 (NEN-EN 1995-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1995-1-2-11/NB-11).

.01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

De balklaag van de nieuwe verdiepingvloer, alsmede het dicht te zetten trapgat, in het hoofdgebouw als weergegeven op de tekening(en).

24.31.21-b

TIMMERWERK, KAPCONSTRUCTIE, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK, GORDINGCONSTRUCTIE

Afstand gordingen (h.o.h.) (m): vlgs. opgave constructeur.

Verbindingswijze: volgens opgave leverancier (koppelstrips bk gordingen en steekschroeven).

Verankeringswijze gordingen: middels verzinkt stalen balkschoenen en gordingankers bevestigd met schroeven aan de gelamineerde spanten en liggers.

Gebruikte materialen dienen bestand te zijn tegen een zoute omgeving.

1. GEZAAGD CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1+A11)

Volgens opgave constructeur.

Vochtgehalte (%): Dry graded, ≤ 20 ;

Kwaliteit: vlgs. opgave constructeur (C18).

Afwerking: geschaafd.

Toebehoren:

- ankers: verzinkt staal
- verbindingsmiddelen: verzinkt staal
- bevestigingsmiddelen: verzinkt staal

4. TEKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de kapconstructie(s).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht met maatvoering.
- de vorm van het element met maatvoering.
- de aansluitdetails.
- de verankeringen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Verstrekingsvorm: digitaal in pdf.

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Belastingen: vlgs. opgave constructeur.

Berekening:

- houtconstructies overeenkomstig Eurocode 5 (NEN-EN 1995-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1995-1-2-11/NB-11).

Te vervaardigen berekening van: detailberekeningen verankeringen, knopen en aansluitingen.

.01 HELLEND DAK

De gordingen van de hellende daken als weergegeven op de tekening(en). LET OP! plaatselijk dubbel hoog uitvoeren i.v.m. niveauverschil geïsoleerde dakplaten.

- 24.32
24.32.10-a
- REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK
TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT**
0. TIMMERWERK REGELWERK
Regelwerk:
- stijl- en regelwerk: t.b.v. bevestiging montage kozijnen of plaatmaterialen.
Regelafstand: afgestemd op plaatafmetingen of toepassing.
Verbindingen: met verzinkt stalen hoekankers (geschroefd).
Verankering: met verzinkt stalen hoekankers (geschroefd).
Afmetingen: volgens tekening en door aannemer n.t.b.
1. GEZAAGD CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1+A11)
Duurzaamheid (klasse): 3.
Vochtgehalte (%): Dry graded, <=20;
Houtsoort: vuren constructiehout.
Kwaliteit: vlgs. opgave constructeur (C18).
Verduurzaming: het regelwerk t.b.v. montage vlakke en geprofileerde gevelplaten geïmpregneerd uitvoeren.
Toebehoren:
- verbindingsmiddelen: verzinkt staal
- bevestigingsmiddelen: verzinkt staal
- PUR schuim (opvulling achter regels).
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van houten stijl- en regelwerk van de buitengevels.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
- .01 BUITENWAND
Het houten stijl- en regelwerk t.b.v. de montage van de buitengevelplaten t.p.v. de dakranden en gevels.
- .02 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD
Het houten stijl- en regelwerk t.b.v. de montage van de buitengevelplaten en houten delen, alsmede voor het realiseren van de goten- en gootlijsten, zoals weergegeven op de tekeningen.
- .03 STELKOZIJN
Het houten regelwerk t.b.v. het stellen/monteren van de montagekozijnen, zie ook hfst 30.
- .90 BUITENWAND
Het houten stijl- en regelwerk op/boven de betonnen keerwanden in de zoutloods in het hoofdgebouw, t.b.v. de montage van de betonplex platen.
- .92 OP-/AFSTAP
Het houten regelwerk voor het realiseren van 2 stuks op-/afstapjes naar de kantoorruimten op de verdieping van het hoofdgebouw (in ruimte 1.02 en 1.05).
- 24.32.20-a
- TIMMERWERK, TENGEL- EN RACHELWERK, GEZAAGD HOUT**
0. TIMMERWERK, TENGELWERK
Afstand tengels (h.o.h.) (m): af te stemmen op gipsplaten.
Bevestigingswijze: schroeven
1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)
Houtsoort: Europees vuren.
Vochtgehalte (%): 20.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- .01 BINNENPLAFOND
De tengels t.b.v. het bevestigen van de gipsplaat plafondafwerkingen als weergegeven op de tekening(en).
- .03 HELLEND DAK
De latten voor bevestiging van de geprofileerde dakplaten op de geïsoleerde dakplaten van het hoofdgebouw.

- 24.41
24.41.20-b
- BESCHIETINGEN**
TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT
0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN
Ondergrond: tengels op geïsoleerde dakplaten.
- h.o.h. afstand profielen (mm): afgestemd op gipsplaten.
Beplating: enkele laag.
Beplating: haaks op de plaatdragende profielen.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Keurmerk: voorzien van GyprocGarant.
1. GIPSKARTONPLAAT (NEN-EN 520+W09)
Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
Type: Gyproc (A).
Langskanten: afgeschuind.
Dikte (mm): 12,5.
Breedte (mm): 1.200.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: Gyproc zelfklevend wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller met Gyproc JointFinisher Premium als toplaag.
- bevestigingsmiddelen: Gyproc snelbouwschroeven.
- .01 **BINNENPLAFOND**
De binnenplafonds in het hoofdgebouw als aangegeven in de afwerkstaat op de tekening(en) (ruimte 1.02 en 1.05).
- 24.41.51-a
- TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX**
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: geschroefd.
Patroon: halfsteens/verspringend.
1. MULTIPLEX
Het aanbrengen van Fins vuren underlayment op de nieuwe balklaag:
- kwaliteit II/III.
- dikte 18mm.
- messing en groef (MG) aan de langszijden.
- verlijming exterieur volgens NEN-EN 314-2 klasse 3.
Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.
Levering met de volgende certificaten:
- KOMO.
- FSC.
- PEFC.
- .01 **VERDIEPINGVLOER, BINNEN**
Het vloerbeschot op de nieuwe verdiepingvloer in het hoofdgebouw.
- .90 **OP-/AFSTAP**
Het vloerbeschot op de op-/afstapjes naar de kantoorruimten op de verdieping van het hoofdgebouw (in ruimte 1.02 en 1.05).
- 24.41.51-b
- TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX**
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: rvs schroeven.
Patroon: halfsteens/verspringend.
1. MULTIPLEX
Het enkelzijdig aanbrengen van grenen betonplex aan op houten regelwerk:
- tweezijdige voorzien van Fenolharscoating.
- dikte 15mm.
- kleur: bruin.
- verlijming exterieur volgens NEN-EN 314-2 klasse 3.
De randen van het betonplex platen voorafgaand aan montage voorzien van bijhorende randsealer, volgens leverancier (b.v. Frencken houtsealer).
Aanbrengen volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.
Levering met de volgende certificaten:
- KOMO.
- PEFC.

.01 BUITENWAND

De platen op het regelwerk boven de betonnen keerwanden in de zoutloods in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

24.51

24.51.10-b

SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN**RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN SPANT****0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN**

Verankering: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Levering van de ankers en bevestigingsmiddelen door de fabrikant/leverancier voor:

- verhoogde voetschoenen.
- halfspant/randligger verbindingen.

Uitvoering in corrosiewerend (verzinkt) staal.

Verankering en toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

Windverbanden volgens opgave constructeur.

1. GELAMINEERD HOUTEN SPANT / LIGGER / KOLOM (BRL 1701)

Fabriek: De Groot Vroomshoop of HEKO

Houtsoort: Europees vuren, duurzaam geproduceerd met PEFC certificaat (certificaatnummer SKH-PEFC-COC-5040) waarbij de leverancier dient te zijn opgenomen in de Chain Of Custody (C.O.C).

Lameldikte: maximaal 40 mm.

Vorm, afmeting, uitvoering en pasbewerkingen: volgens (constructie)tekening(en).

Lijm: type I.

Klimaatklasse: II (buiten onder dak).

Afwerkklasse: zichtwerk

Sterkteklasse: GL24h.

Fabricage: onder SKH-KOMO attest en SKH-KOMO kwaliteitsverklaring conform BRL 1701

en NEN EN14080.

Vereiste certificaten: de leverancier dient verder in het bezit te zijn van ISO 9001, 14001, MVO prestatieladder minimaal niveau 3, CO2 prestatieladder minimaal niveau 3.

De leverancier dient te zijn aangesloten bij de branchevereniging NBvT (Nederlandse bond van Timmerfabrikanten).

Behandeling: 1x waterwerend behandeld (tijdelijke bescherming tijdens transport en montage) of volgens hoofdstuk 46, nabehandeling kopse kanten met Kopse Sealer (tegen vochtintrekking).

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.
- bevestigingsmiddelen.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Productie- en detailtekeningen door de leverancier.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.

5. BEREKENING HOUTCONSTRUCTIES

Door de leverancier te vervaardigen statische (controle) berekeningen van de onderdelen van de gelamineerde houtconstructie incl. diverse hout-hout, hout-staal verbindingen.

Berekeningsgrondslag wordt door de hoofdconstructeur beschikbaar gesteld.

Houtconstructie: volgens NEN-EN 1995-1-1 en NEN-EN 14080.

Belastingen: volgens NEN-EN 1990/1991.

Indien van toepassing, brandwerendheid volgens NEN-EN 1995-1-2.

9. VERWERKINGVOORSCHRIFTEN LEVERANCIER

De verwerking moet plaats vinden overeenkomstig de door de leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

.01 SPANT

De beschut gelegen gelamineerde halfspanten/liggers van de stallingsruimten. Zie tekening(en).

24.51.10-c

RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN SPANT**0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN**

Verankering: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Levering van de ankers en bevestigingsmiddelen door de fabrikant/leverancier voor:

- verhoogde voetschoenen.
- halfspant/randligger verbindingen.

Uitvoering in corrosiewerend (verzinkt) staal.

Verankering en toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

Windverbanden volgens opgave constructeur.

1. GELAMINEERD HOUTEN SPANT / LIGGER / KOLOM (BRL 1701)

Fabrikaat: De Groot Vroomshoop of HEKO.

Houtsoort: Europees lariks, duurzaam geproduceerd met PEFC certificaat (certificaatnummer SKH-PEFC-COC-5040) waarbij de leverancier dient te zijn opgenomen in de Chain Of Custody (C.O.C).

Lameldikte: maximaal 27 mm.

Vorm, afmeting, uitvoering en pasbewerkingen: volgens (constructie)tekening(en).

Liggende delen en kopse kanten dienen te worden afgedekt.

De detaillering dient open en geventileerd te worden uitgevoerd ter voorkoming van capillaire werking.

Lijm: type I.

Klimaatklasse: IIIa (buiten onbeschat).

Afwerkklasse: zichtwerk.

Sterkteklasse: GL24h.

Fabricage: onder SKH-KOMO attest en SKH-KOMO kwaliteitsverklaring conform BRL 1701

en NEN EN14080.

Vereiste certificaten: de leverancier dient verder in het bezit te zijn van ISO 9001, 14001, MVO prestatieladder minimaal niveau 3, CO2 prestatieladder minimaal niveau 3.

De leverancier dient te zijn aangesloten bij de branchevereniging NBvT (Nederlandse bond van Timmerfabrikanten).

Behandeling: 1x waterwerend behandeld (tijdelijke bescherming tijdens transport en montage) of volgens hoofdstuk 46, nabehandeling kopse kanten met Kopse Sealer (tegen vochtintrekking).

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.
- bevestigingsmiddelen.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Productie- en detailtekeningen door de leverancier.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.

5. BEREKENING HOUTCONSTRUCTIES

Door de leverancier te vervaardigen statische (controle) berekeningen van de onderdelen van de gelamineerde houtconstructie incl. diverse hout-hout, hout-staal verbindingen.

Berekeningsgrondslag wordt door de hoofdconstructeur beschikbaar gesteld.

Houtconstructie: volgens NEN-EN 1995-1-1 en NEN-EN 14080.

Belastingen: volgens NEN-EN 1990/1991.

Indien van toepassing, brandwerendheid volgens NEN-EN 1995-1-2.

9. VERWERKINGVOORSCHRIFTEN LEVERANCIER

De verwerking moet plaats vinden overeenkomstig de door de leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

.01 SPANT

De onbeschat gelegen gelamineerde halfspanten/liggers of onderdelen daarvan en randligger van de stallingsruimten. Zie tekening(en).

24.51.30-a

RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN KOLOM**0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN**

Verankering: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Levering van de ankers en bevestigingsmiddelen door de fabrikant/leverancier.

Uitvoering in corrosiewerend (verzinkt) staal.

Verankering en toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

1. GELAMINEERD HOUTEN KOLOMMEN EN LIGGERS (BRL 1701)

Fabriek: De Groot Vroomshoop of HEKO.

Houtsoort: Europees vuren, duurzaam geproduceerd met PEFC certificaat (certificaatnummer SKH-PEFC-COC-5040) waarbij de leverancier dient te zijn opgenomen in de Chain Of Custody (C.O.C).

Lameldikte: maximaal 40 mm.

Vorm, afmeting, uitvoering en pasbewerkingen: uitvoeren met houtverbindingen en hoeken afronden.

Lijm: type I.

Klimaatklasse: Ia (binnen normaal).

Afwerkklasse: zichtwerk

Sterkteklasse: GL24h.

Fabricage: onder SKH-KOMO attest en SKH-KOMO kwaliteitsverklaring conform BRL 1701

en NEN EN14080.

Vereiste certificaten: de leverancier dient verder in het bezit te zijn van ISO 9001, 14001, MVO prestatieladder minimaal niveau 3, CO2 prestatieladder minimaal niveau 3.

De leverancier dient te zijn aangesloten bij de branchevereniging NBvT (Nederlandse bond van Timmerfabrikanten).

Behandeling: 1x waterwerend behandeld (tijdelijke bescherming tijdens transport en montage) of volgens hoofdstuk 46, nabehandeling kopse kanten met Kopse Sealer (tegen vochtintrekking).

Toebehoren:

- verbindingsmiddelen.

- bevestigingsmiddelen.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Productie- en detailtekeningen door de leverancier.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.

- goedgekeurde (st.): 1.

- verstrekkingvorm: digitaal.

5. BEREKENING HOUTCONSTRUCTIES

Door de leverancier te vervaardigen statische berekeningen van de gelamineerde houtconstructie incl. diverse hout-hout verbindingen.

Berekeningsgrondslag dient in overleg met de leverancier van het vliesgevelsysteem te worden bepaald door de aannemer.

Houtconstructie: volgens NEN-EN 1995-1-1 en NEN-EN 14080.

Belastingen: volgens NEN-EN 1990/1991.

Indien van toepassing, brandwerendheid volgens NEN-EN 1995-1-2.

9. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN LEVERANCIER

De verwerking moet plaats vinden overeenkomstig de door de leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

.01 SKELET

De achterconstructie van de vliesgevel in de voorgevel van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en). LET OP! profielbreedte hout afstemmen op profielbreedte vliesgevelsysteem.

24.52
24.52.31-a

VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN
RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HELLEND-DAKELEMENT
HOUT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN
Afdichting voegen met PUR-schuim: langsnaeden aan de bovenzijde.
Afdichting voegen met afdekprofielen: langsnaeden aan de onderzijde.
Randafwerking: met langsrib.
1. HELLEND-DAKELEMENT, HOUT
Fabrikaat: IsoBouw Systems b.v.
Isobouw SlimFix zelfdragend sandwich dakelement.
Type: IsoBouw SlimFixXT 6,0 8/8L.
Opbouw:
 - binnenbeplating: houtspaanplaat conform EN 312 met witte zichtzijde, voorzien van een met glasvezel versterkt Xire schild (Xire Technology).
 - dikte (mm): 8.
 - isolatiemateriaal: EPSHR-SE, geëxpandeerd polystyreenschuim brandvertragend gemodificeerd.
 - dikte isolatiemateriaal (mm): volgens fabrikant/leverancier.
 - buitenbeplating: houtspaanplaat conform EN 312 met oranje cachering.
 - dikte (mm): 8.
 - tengels: zie ook elders opgenomen.
 Rc-waarde ((m².K)/W): 6,0.
Dikte (mm): 228 (excl. tengels).
Breedte x lengte (mm): - breedte: 1020.
- lengte: 1000 - 7500.
Gewicht (kg/m²): 18,5.
Gootafschuining (graden): maatwerk.
Nokafschuining (graden): -15.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: geschroefd.
 - maatwerkopties: dakvenster voorziening.
 Milieucertificaat: DUBOkeurmerk.

- .01 HELLEND DAK
De dakelementen ter plaatse van de binnenruimten in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

24.81
24.81.21-g

ISOLATIE
ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS
Bevestigingswijze: geklemd tussen het houten stijl- en regelwerk van het buitenspouwblad. Isolatie aansluiten tegen binnenspouwblad. Aansluitingen tussen houten stijlen en steenachtig binnenspouwblad afdichten. Aan buitenzijde van de isolatie een waterkerende dampdoorlatende folie toepassen.
1. DEKEN MINERALE WOL
Fabrikaat: Saint-Gobain Isover.
Type: systemroll 1000, zeer stevige glaswoldeken, met zeer hoge isolatie-waarde.
Materiaal: glaswol.
Rd-waarde ((m².K)/W): 5,6.
Brandgedrag (klasse): A1 onbrandbaar.
Dikte (mm): 180.
Breedte x lengte (mm): 1160x2500.
Cachering: onbekleed.
Toebehoren:
 - waterkerende dampdoorlatende LDPE folie Miofol 125G (KOMO-atteest-met-productcertificaat).
 Levering met KOMO- kwaliteitsverklaring.

- .01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD
Isolatie tussen houten stijl- en regelwerk t.p.v. gevelbeplating, als weergegeven op de tekening(en).

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 74
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

24.88

24.88.10-a

STELPOSTEN

STELPOSTEN

9. INTERIEUR TIMMERWERK

Voor het uitvoeren van diverse interieur timmerwerken dient door de aannemer een stelpost te worden opgenomen van **€10.000,00**.

Te denken aan:

- schappen/wandplanken.
- kastje.
- ophangvoorzieningen.

Een en ander op aangeven van de opdrachtgever.

.90

TIMMERWERK

Uitvoering van diverse interieur timmerwerken.

25
25.32
25.32.30-a

METAALCONSTRUCTIEWERK
CONSTRUCTIE-ONDERDELEN
STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER

Fabrikaat: door aannemer te bepalen.

Liggeropbouw:

- profiel: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).
- verbinding: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).
- Staalsoort en -kwaliteit: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Oppervlaktebehandeling: corrosiewerende coating.

Toebehoren:

- bouten en moeren.
- anker.
- oplegvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen.
- volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Bevestiging: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Verankering: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

In het werk te maken verbindingen: volgens staalleverancier en ter controle (hoofd) constructeur.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

Toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

5. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Productie- en detailtekeningen door de leverancier

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- gereviseerde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.

6. STATISCHE BEREKENING STAALCONSTR. (NEN-EN 1090-2+W11)

Door de leverancier te vervaardigen statische berekeningen van de staalconstructie(s) incl. diverse verbindingen.

Staalconstructie: volgens NEN-EN 1993 en NEN-EN 1090.

Gevolgsklasse: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Vervaardigingsklasse: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Belastingen: volgens opgave constructeur. Zie berekening(en).

.01 LIGGER

De stalen liggers/lateien, zoals weergegeven op de (constructie)tekening(en).

25.33
25.33.41-a

PLATEN, PROFIELEN EN KABELS
STALEN STAAF

0. STALEN STAAF

Fabrikaat: door aannemer te bepalen.

Profiel: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Verbindingen: door aannemer/leverancier nader te bepalen.

Staalsoort en -kwaliteit: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

Toebehoren:

- bouten en moeren.
- anker.
- oplegvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen.
- volgens opgave constructeur. Zie tekening(en).

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Bevestiging: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en)

Verankering: volgens opgave constructeur. Zie tekening(en)

In het werk te maken verbindingen: volgens staalleverancier en ter controle (hoofd) constructeur.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

Toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening.

Van de staalconstructie(s) incl. diverse verbindingen.

Berekeningsgrondslagen:

Belastingen: volgens opgave constructeur. Zie berekening(en).

Aantal te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- gereviseerde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.

.05 HELLEND DAK

De stalen windverbanden, zoals weergegeven op de (constructie)tekening(en).

30
30.00
30.00.20**KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**
ALGEMEEN
EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 1991-1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1995-1: Ontwerp en berekening van houtconstructies.
- NEN-EN 12207: Ramen en deuren - Luchtdoorlatendheid - Classificatie.
- NEN-EN 12208: Ramen en deuren - Waterdichtheid - Classificatie.
- NEN-EN 12210: Ramen en deuren - Weerstand tegen windbelasting - Classificatie.
- NEN-EN 12365: Hang- en sluitwerk - Afdichtingen en afdichtingsprofielen voor ramen, deuren, luiken en vliesgevels.
- NEN-EN 12400: Ramen en deuren - Mechanische duurzaamheid - Eisen en classificatie.
- NEN-EN 14220: Hout en houtachtige materialen in ramen, deuren en kozijnen in de gebouwschil - Eisen en specificaties.
- NEN-EN 15651-1: Afdichtingsproducten in bouwconstructies - Definities, eisen en conformiteitsbeoordeling - Deel 1: Afdichtingsproducten voor gevels.
- NEN-EN-ISO 11600: Bouwconstructies - Afdichtingsproducten - Classificatie en eisen voor afdichtingen.
- ISO handboek-1: Verven en vernissen - Deel 1: Algemene beproevingsmethoden.
- NEN 3661: Gevelvullingen - Luchtdoorlatendheid, waterdichtheid, stijfheid en sterkte - Eisen.
- NEN 3665: Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen - Eisen en beproevingsmethoden.
- NEN 5087: Inbraakveiligheid van woningen - Bereikbaarheid van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen.
- NEN 5089: Inbraakwerend hang- en sluitwerk - Classificatie, eisen en beproevingsmethoden.
- NEN 5096: Inbraakwerendheid - Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen - Eisen, classificatie en beproevingsmethoden.
- NPR 2652: Vochtwerking in gebouwen - Wering van vocht van buiten en wering van vocht van binnen - Voorbeelden van bouwkundige details.
- NPR 3675: Gevelvullingen - Aansluitingen aan de omringende constructie;
- BRL 0801: Houten gevelelementen.
- BRL 1705: Nationale Beoordelingsrichtlijn voor een KOMO-productcertificaat Triplex.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De kwaliteit van houten gevelelementen (KVT 1995).
- De kwaliteitseisen voor hout (KVH 2000).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De publicaties van de Stichting Kwaliteit Gevelbouw (SKG).
- De publicaties van de Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT).
- De publicaties van het Politie Keurmerk Veilig Wonen (PKVW).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

De in dit hoofdstuk omschreven isolatiematerialen dienen verwerkt te worden volgens de voorschriften en richtlijnen van de betreffende fabrikant/leverancier. Bij afwijkingen in dit bestek ten opzichte van de geldende relevante kwaliteitsverklaringen, prevaleren deze kwaliteitsverklaringen boven dit bestek.

30.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 KWALITEITSCONTROLE FABRICAGE**

De leverancier en zijn onderaannemers dien(t) (en) bereid te zijn zich, tijdens het fabriceren van de gevelelementen en de onderdelen ervan, aan externe kwaliteitscontrole te onderwerpen.

De hierbij geconstateerde gebreken en onvolkomenheden moeten onverwijld en zonder verrekening worden verholpen en/of aangevuld.

02 GEBREKEN

De leverancier zal gebreken aan materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de directie brengen en in overleg met en ter beoordeling van de directie herstellen of vervangen.

03 AANSLUITINGEN GEVELELEMENTEN

Alle houtvlakken in aanraking komend met beton en/of metselwerk en/of pleisterwerk en inclusief omkanten, dekkend behandelen met grondverf in de fabriek (100 µm droog).

Alle niet in het zicht komende metaalvlakken dekkend behandelen met corrosiewerende grondverf (100 µm droog).

De aansluitingen van de kozijnen met omringende constructies moeten voldoen aan de geluidsnormen/-eisen overeenkomstig NEN 1070 en NPR 5070.

04 VERBINDINGEN, AANSLUIT- EN DILATATIEVOEGEN

De gevelelementen moet alle verlengingen en verkortingen ten gevolge van belastingen en temperatuurwisselingen kunnen opnemen, zonder dat hinderlijke vervormingen optreden of hinderlijke geluiden ontstaan.

Verbindingen tussen aluminium profielen moeten water- en winddicht zijn, niet gelaste verbindingen zullen van speciale afdichtingskit moeten worden voorzien, gelaste verbindingen alleen toepassen na goedkeuring van de directie.

De directie kan het toepassen van lasverbindingen verbieden.

05 VERDUURZAMEN VAN HOUT

Verduurzamen van naaldhout, volgens de vacuüm-/drukmethodes overeenkomstig BRL 0601/03, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

06 TOCHTPROFIELEN

Rubberstrippen van tocht dichtingsprofielen in de hoeken "lassen".

07 LUCHTDOORLATENDHEID, WATERDICHTHEID EN STIJFHEID

De gevelelementen moeten voor wat betreft luchtdoorlatendheid (inclusief toetsingsdruk), waterdichtheid en stijfheid voldoen aan de NEN 3661.

Bij beproeving op waterdichtheid volgens de NEN-EN 1027-00 mag de gevel geen waterlekage vertonen.

08 VERANKERING

Kozijnverankeringen van houten kozijnen aanbrengen op onderlinge afstanden van maximaal 600 mm; bij stijlen tevens op maximaal 200 mm uit bovenkant en onderkant van het kozijn en minimaal 2 ankers per kozijnstijl.

De kozijnstijlen dienen vormvast bevestigd te worden; de onderdorpels zodanig verankeren dat deze niet kunnen doorbuigen.

09 OPGEZETTE VOCHTKERINGSSTROKEN

Opgezette vochtkeringsstroken moeten doorgaand zijn ondersteund en ingewerkt of geklemd.

10 VERDELING BEVESTIGINGSPUNTEN

De verdeling van bevestigingspunten bij panelen moet symmetrisch zijn. De h.o.h.-afstand van bevestigingspunten dient te voldoen aan de verwerkingsrichtlijnen van het product.

11 REPARATIES MET HOUTREPARATIEPASTA

Reparaties met een houtreparatiepasta uitvoeren bij een houtvochtgehalte $\leq 18\%$.

12 REPARATIEPRODUCTEN

Het is niet toegestaan houtreparaties uit te voeren met behulp van epoxy of polyester reparatieproducten.

30.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- De in dit hoofdstuk vermelde materialen, producten of bouwstoffen.

30.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende lamineringen en deelvervangingen.

- te garanderen door: de aannemer, in combinatie met de onderaannemer/leverancier.
- periode: 10 jaar (product- en systeemgarantie i.c.m. hoofdstuk 46).

Onderdeel: alle in dit hoofdstuk voorkomende houtreparaties.

- te garanderen door: de aannemer, in combinatie met de onderaannemer/leverancier.
- periode: 5 jaar (product- en systeemgarantie i.c.m. hoofdstuk 46).

De garantie betreft onder andere:

- Geen vertoning van houtrot.
- Geen vertoning van scheuren of barsten.
- Geen vertoning van onthechting tussen ondergrond en grondverf.

30.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 NIEUWE HOUTEN ONDERDELEN**

Nieuwe houten onderdelen moeten afkomstig zijn uit duurzaam beheerde bossen (FSC of gelijkwaardig). Minimaal loofhout volgens KVT katern 31 tabel 2: duurzaamheidsklasse A tangentielle krimp 2-4%. Glaslatten, neuslatten en dorpelafdekkers minimaal volhout volgens BRL 0812. Geprofileerde delen voor buitenbekleding minimaal volgens BRL 4103.

91 GRONDVERF

Nieuwe houten onderdelen alzijdig voorzien van grondverf, minimaal volgens KVT katern 36: gemiddelde droge laagdikte van 100 µm, minimale droge laagdikte van 80 µm.

92 BEVESTIGINGSMIDDELEN IN HOUT

Metalen bevestigingsmiddelen uitvoeren in corrosievast staal (rvs), kwaliteit A4.

30.12

30.12.10-a

TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**TEKENINGEN****0. TEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van alle voorkomende kozijn, (dak)ramen, deuren en vliesgevels.

- aanzichten.
- aansluitingen.
- details, etc.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal (pdf).
- tijdstip: minimaal 4 weken voor uitvoering.

.01 KOZIJN, (DAK)RAMEN, DEUREN EN VLIESGEVELS

Werk/productietekeningen van kozijnen, (dak)ramen, deuren en vliesgevel.

30.12.20-a

STATISCHE BEREKENING**0. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES**

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).

Berekening:

- houtconstructies overeenkomstig Eurocode 5 (NEN-EN 1995-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1995-1-2-11/NB-11).
- aluminiumconstructies overeenkomstig Eurocode 9 (NEN-EN 1999-1-1-11 en NEN-EN 1999-1-2+c09).

Te vervaardigen berekening van: de vliesgevel.

.01 VLIESGEVEL

Berekening(en) van houten achterconstructie van de vliesgevel.

30.31
30.31.11-a

STELKOZIJNEN
HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

Type: verduurzaamd hout volgens de KVT (zie VKG-kwaliteitseisen en adviezen).

Afmeting: door aannemer nader te bepanel, zie principedetails.

Houtsoort: duurzaam geproduceerd met FSC keurmerk.

Verbinding in de hoeken: waterdicht.

Toebehoren:

- ankers: verzinkt.
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening.
- bevestigingsmiddelen.

Levering onder KOMO-certificering.

3. MONTAGE KOZIJNEN

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

- luchtdoorlatendheid: klasse 2 volgens de NEN 2687.
- waterdichtheid (NEN 2778+w11) (Pa): 120 (windgebied III onbebouwd).

Openingen van de aansluiting tussen kozijn en stelkozijn aan de binnenzijde luchtdicht afwerken met kitvoeg op een rugvulling of PUR schuim met luchtdichte coating (b.v. Soudal Soudatight LQ).

4. SCHUIMBAND

Fabriek: Plaka Nederland.

Type: Movatex 420.

Materiaal: PVC.

Kleur: grijs.

6. KUNSTSTOFFOLIE

Fabriek: HERTALAN.

Type: HERTALAN STRIPS (stroken).

Materiaal: ethyleen propyleen dieen monomeer (EPDM).

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen vlgs. opgave fabrikant/leverancier.
- PUR schuim en luchtdichte coating.

.01 STELKOZIJNEN

De stelkozijnen, inclusief waterkerende en luchtdichtingsvoorzieningen, voor de buitenwandopeningen in het hoofdgebouw.

30.32
30.32.12-c

KOZIJNEN
METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN PUI/KOZIJN

Fabriek: Berkvens B.V.

Type:

- RZ (zonder bovenlicht).
- Avento 1.5 mm stalen montagekozijn.
- stomp.

Afmeting: als bestaand.

Materiaal: sendzimir verzinkt staal dik 1.5 mm.

Kleur: RAL 9010.

Muurdikte (mm): 100.

Ruimte onder deur (mm): minimaal 25.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk (NEN 5089-09): klasse 1-ster.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen.
- dubbele afdichting bij beweegbare delen.
- bevestigingsmiddelen.
- houten stelkozijn (klemlat).

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De stalen binnendeurkozijnen in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op tekening(en). Uitgangspunt is dat alle binnendeurkozijnen en deuren worden vervangen/vernieuwd.

30.32.13-a

KUNSTSTOF PUI/KOZIJN**0. KUNSTSTOF PUI/KOZIJN**

Fabrikaat: Schüco.

Type

- raamsysteem Schüco Corona CT70 Classic.
- deursysteem Schüco Corona CT70 Classic

Inbraakwerendheid (NEN 5096-12) (weerst.klasse): 2.

Profiel:

- hang- en sluitzijde van deurstijlen met inwendig stalen verstijvingsprofiel.
- materiaal: ongeplasticeerd PVC.
- oppervlaktebehandeling

Beglazing: isolerend dubbelglas: zie hoofdstuk 34.

Beglazingssysteem: conform systeem leverancier/fabrikant.

Raam.

Deur.

Kleur: ramen/deuren in mw RAL 7044, ramen/deuren in gevelbeplating RAL7021.

Toebehoren:

- weldorpel.
- lekdorpel.
- vulprofiel.
- waterslagprofiel.
- hang- en sluitwerk (NEN 5089-09): klasse 2-ster.
- slijtvastprofiel op onderdorpel bij deur.
- ankers.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen (incl. EPDM stroken aan buitenzijde op stelkozijnen).
- dubbele afdichtingen bij de draaiende delen.
- bevestigingsmiddelen.
- kunststof hoekprofielen voor afwerking aan binnenzijde.
- (storm)kettingen voor buitendeuren.
- cilinders volgens sluitplan opdrachtgever.

3. MONTAGE KOZIJNEN

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

- luchtdoorlatendheid: conform VKG kwaliteitseisen en adviezen.
- waterdichtheid (NEN 2778+w11) (Pa): minimaal 150 Pa.

De raam- en deursystemen dienen te worden gemonteerd door een bedrijf dat het VMRG keurmerk voert.

9. TEKENINGEN

Door aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van alle voorkomende kozijn, (dak)ramen, deuren en vliesgevels:

- aanzichten.
- aansluitingen.
- details, etc.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
- tijdstip: minimaal 4 weken voor uitvoering

.01 BUITENRAAM

De buitenramen van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

.02 BUITENDEUR

De buitendeuren van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

30.33
30.33.11-b

DEUREN
HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR
 Fabrikaat: Berkvens BV.
 Type: Berkopal 900 standaard, dicht.
 Houtsoort: board.
 Vulling: volspaanplaat.
 Uitvoering: enkele (stompe) deur.
 Vochtbestendigheid deurblad (klasse): vochtbestendig.
 Afmetingen:
 - breedte (mm): als bestaand.
 - hoogte (mm): als bestaand.
 - dikte (mm): 40.
 Kantuitvoering: stomp.
 - kantlat: naadloos verlijmde hardhouten kantlatten aan verticale zijden.
 Deklaag: Berkopal HPL-deur, hardkunsstofplaat dik ca. 0,8 mm.
 - kleur: RAL 9010.
 Stijl- en regelwerk: vurenhout.
 Toebehoren:
 - hang- en sluitwerk (NEN 5089-09): klasse 1-ster.
 - scharnieren: 3.
 - beslag.
 - slot gat voor Nemef 600/Lips 2400.
 - slotcilinder.
 - sluitplaat.
 - bevestigingsmiddelen.

- .01 BINNENDEUR
 De enkele binnendeuren in de stalen binnendeurkozijnen in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op tekening(en). Uitgangspunt is dat alle binnendeurkozijnen en deuren worden vervangen/vernieuwd.

30.38
30.38.24-a

TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN
KUNSTSTOF/RUBBER PROFIEL

0. KUNSTSTOF/RUBBER PROFIEL
 Fabrikaat: Plaka Nederland.
 Comprifalt.
 Type: H-WS Lateislabbe met hard waterholprofiel voor stelkozijnen
 Materiaal: PVC.
 Afmetingen (mm):
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen.

- .01 LATEI
 De lateislabben boven de de buitenwandopeningen in het hoofdgebouw.

30.41
30.41.10-b

DAKVENSTERS
HOUTEN DAKVENSTER

0. HOUTEN DAKVENSTER (NEN-EN 14351-1:2006+A2:2016)
 Fabrikant: VELUX Nederland B.V.
 Type: tuimelvenster (GGL PK04 2066)
 Hoogte (mm): 980.
 Breedte (mm): 940.
 Tuimelas: standaard.
 Hout (soort): grenenhout.
 Afwerking binnenzijde: wit gelakt (NCS 0500-N).
 Bediening: handmatig met stang.
 Onderdelen:
 Glas: Triple glas.
 Afdekkappen buitenzijde: aluminium profiel.
 Gootstukken: geprofileerde dakbedekking.
 Buitenkraag: waterdichte dampopen folie.
 Bedieningsgreep: standaardgreep met kierstand.
 Binnenzonwering (NEN-EN 13120): plisségordijn.
 Binnenkraag: waterdicht, dampremmend.
 Interieuraftimmering: afwerking door aannemer v.z.v. grondverf en wit afgelakt.

Aansluitvoorzieningen:

- waterkerende manchets met RVS lekwatergoot (BFX PK04 1000).

Raamdecoratie:

- geplisseerd gordijn (FHL PK04).

.02 HELLEND DAK

4 stuks dakramen in het hellende dak van het hoofdgebouw, als weergegeven op tekening.

30.51

30.51.12-a

VLIESGEVELSYSTEMEN

METALEN VLIESGEVELPROFIEL

0. METALEN VLIESGEVELPROFIEL (NEN-EN 13830-03)

Fabriek: Schüco of Reynaers.

Type: Add On Construction (AOC) 60 TI (Schüco) of CW50-on-wood (Reynaers).

Waterdichtheid en winddichtheid: volgens tabel 2 NEN 2778 (windsnelheidsgebied III, onbebouwd), minimale toetsingsdruk van 150 Pa.

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (W/(m².K)): 0,8.

Inbraakwerendheid (NEN-EN 1627-11): weerstandklasse 3.

Profieltype: conform fabrikant.

Materiaal: aluminium, legering (NEN-EN 573-3-09): AlMgSi 0,5F22 (EN-AW 6060 T60).

Aanzichtbreedte profiel (mm): 60/50.

Diepte profiel (mm): conform systeem.

Isolator profiel: conform systeem.

Glaslijst: standaard volgens fabrikant..

Oppervlaktebehandeling: gepoederlakt Qualicoat 60mu 1-laags met 10 jaar niet afbouwende garantie op oppervlaktebehandeling volgens voorwaarden Schüco.

Glansgraad: 70%.

Kleur: RAL7044.

Beglazingssysteem: droog (zwarte rubberen/EPDM beglazingssystemen).

Glasdikte (mm): zie betreffende hoofdstuk.

Toebehoren:

glas: zie hfst. 34.

- dekljsten.

- afsluitingsvoorzieningen.

- afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen: EPDM.

- bevestigingsmiddelen.

3. MONTAGE VLIESGEVELSYSTEEM

Montage volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

De aansluitingen van de vliesgevelelementen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- luchtdoorlatendheid: conform VKG kwaliteitseisen en adviezen.

- waterdichtheid (NEN 2778+w11) (Pa): minimaal 150 Pa.

De vliesgevelprofielen moeten worden gemonteerd door een bedrijf dat het VMRG keurmerk

voert.

.01 VLIESGEVEL

De vliesgevel in de voorgevel van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

30.80

30.80.90-a

HANG- EN SLUITWERK

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING

0. HANG- EN SLUITWERK

De werkzaamheden bestaan uit het leveren en monteren van al het benodigde hang- en sluitwerk voor de binnendeuren. Het hang- en sluitwerk uitvoeren in inbraakwerendheidsklasse 1 overeenkomstig NEN 5089-09 en overeenkomstig het bestaande sluitplan van de opdrachtgever.

Rekening houden met de volgende specificaties:

Sloten:

- fabrikaat: NEMEF 600 met dag-, nachtschoot of kastschoot.

- materiaal: staal (slotkast/voorplaat) en messing (dag- en nachtschoot).

- oppervlaktebehandeling: verzinkt (slotkast) en gelakt (voorplaat).

Deurbeslag:

- fabrikaat: Hoppe.

- type: kortschilden en teruggebogen deurkrukken,

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina:	84
Versie:	V1.0
Datum:	19-01-2021
Projectnummer:	20119.PNB

- materiaal: aluminium.
- oppervlaktebehandeling: F1 naturel.

Deurdrangers:

- GEZE deurdranger TS 1500 G op de loopdeur van de entree naar de kantine.

De binnendeur van kantoorruimte 0.03 dient cilindrisch afsluitbaar te worden uitgevoerd. De deur van de meterkast voorzien van dag/nachtslot en de deuren van de toiletruimten van een vrij/bezet slot..

.03 BINNENDEUR

Het aanbrengen van het sluitwerk ten behoeve van de binnendeuren in het hoofdgebouw.

31
31.31
31.31.70-a

SYSTEEMBEKLEDINGEN
ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN
PANEELBEKLEDING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: verduurzaamd hout.

Bevestigingswijze: zichtbaar.

Afdichtingswijze: volgens verwerkingsvoorschriften fabrikant.

Profielrichting: verticaal.

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. VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT, EXTERIEUR (NEN-EN 12467-12)

Fabriek: Eternit B.V.

Type: Equitone [pictura].

Materiaal: NT vezelcement.

Nominale lengte (mm): vlg. uit te werken plaatverdeling.

Nominale breedte (mm): vlg. uit te werken plaatverdeling.

Nominale dikte (mm): 8.

Maattolerantie (niveau): I.

Buig-breeksterkte verhouding (klasse): 4.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09) (klasse): A2-s1-d0.

Waterdoorlatendheid (categorie): A.

Kleur: zwart PA041).

Kanten: recht (gekalibreerd).

Hulpstukken:

- profielen: horizontaal zwart aluminium voegprofiel toepassen vlg. verwerkingsvoorschriften fabrikant.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: inox schroeven met bolkop aangepast aan kleur van de platen.

- EPDM afdichtingsband op de houten achterconstructie t.p.v. bevestigingen.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van plaatverdeling, details en aansluitingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.

- goedgekeurde (st.): 1.

- verstrekingsvorm: digitaal in pdf.

- tijdstip: 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

.01 BUITENWAND

De vlakke buitengevelplaten op de kopgevels van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op tekening(en) (inclusief dagkantaftwerkingen buitengevelopeningen).

31.31.70-b

PANEELBEKLEDING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: hout.

Bevestigingswijze: zichtbaar.

Afdichtingswijze

Profielrichting: verticaal.

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. VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT, EXTERIEUR (NEN-EN 12467-12)

Fabriek: Eternit B.V.

Type: Equitone [pictura].

Materiaal: NT vezelcement.

Nominale lengte (mm): vlg. uit te werken plaatverdeling.

Nominale breedte (mm): vlg. uit te werken plaatverdeling.

Nominale dikte (mm): 8.

Maattolerantie (niveau): I.

Buig-breeksterkte verhouding (klasse): 4.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09) (klasse): A2-s1-d0.

Waterdoorlatendheid (categorie): A.

Kleur: grijs PG 241.

Kanten: recht (gekalibreerd).

Hulpstukken:

- profielen

- dagkantstroken/-afwerkingen (t.p.v. ramen).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: inox schroeven met bolkop aangepast aan kleur van de platen.

- EPDM afdichtingsband op de houten achterconstructie t.p.v. bevestigingen.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van plaatverdeling, details en aansluitingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.

- goedgekeurde (st.): 1.

- verstrekingsvorm: digitaal in pdf.

- tijdstip: 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

.01 BUITENWAND

De vlakke buitengevelplaten t.b.v. van gootlijsten/gootbetimmering van het hoofgebouw, zoals weergegeven op tekening(en).

31.33

31.33.40-a

ENKELVOUDIGE PROFIELPLAATBEKLEDINGEN

GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING

GEPROFILEERDE VEZELCEMENTPLAAT

0. GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING

Onderconstructie: hout.

Profielrichting: verticaal.

Bevestigingswijze: onzichtbaar

Overlap: 3/4 golf.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken

Bovenafdekking

Onderrand

Overstekken

Dagkanten

1. GEPROFILEERDE VEZELCEMENTPLAAT (NEN-EN 494-12)

Fabriek: Eternit B.V.

Type: Ecolor Extra. Vezelcement golfplaat, profiel 76, voorzien van verstevigingsstrips.

Materiaal: vezelcement, NT.

Profiel:

- golfhoogte(mm): 51.

- breukbelasting (N/m): 4250.

- breukmoment (Nm/m): 55.

- golfbreedte (mm): 177.

- doorbuiging tijdens test (mm): 16,6.

Dikte (mm): 6,5.

Breedte (mm): 1053.

Plaatbreedte (mm): 1168.

Lengte (mm): n.t.b. door aannemer/leverancier in overleg met directie.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina:	87
Versie:	V1.0
Datum:	19-01-2021
Projectnummer:	20119.PNB

Brandgedrag: A2-s1, d0.

Slagvastheid (N/mm²):

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09) (klasse): A1.

Oppervlaktebehandeling:

- zichtzijde, op basis van acrylaten.

Kleur: donkergrijs 819.

Hulpstukken:

- G-nokstuk (Ecolor Extra).

- Z-nokstuk.

- S-windveerstuk.

- Geknikt S-windveerstuk.

- SG-topgevelstuk.

- Geperforeerd PVC-onderstuk.

- C-onderstuk (Ecolor Extra).

- Knikstuk.

- Hoekkeperstuk.

- Hoekkeperonderstuk.

- D-doorvoerstuk + M-kap.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: zelfborende RVS bouten, A2 kwaliteit, 6,5 x 130 mm.

LET OP! voor dakhellingen <15 graden geldt een levertijd van 8-10 weken na bestelling voor de hulp-/vormstukken. Tijdens de vakantieperiode wordt niet geproduceerd.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.

- goedgekeurde (st.): 1.

- verstrekkingvorm: digitaal pdf.

- tijdstip: minimaal 4 weken voor uitvoering.

.01 BUITENWAND

De verticale gevelvlakken op het hoofdgebouw en stallingsruimten, zoals weergegeven op de tekening(en).

32

32.31

32.31.12-a

TRAPPEN EN BALUSTRADEN**VASTE TRAPPEN****HOUTEN TRAP****0. HOUTEN VASTE TRAP**

Fabricaat: t.g.v. directie.

Trapvorm: rechte steektrap.

Uitvoering: gesloten.

Trapbreedte: volgens tekening.

Optrede: vlgs. tekening (i.h.w. controleren)

Aantrede: vlgs. tekening (i.h.w. controleren)

Hout: Europees vuren/grenen.

Afwerking:

- dekkende grondlaag minimaal 80 mu.

- dekkend aflakken: minimaal 2x30mu, zie hoofdstuk 46.

Traponderdelen:

- trapboom: dik 38mm.

- traptrede: dikte ten minste 38mm.

- stootbord: multiplex 12mm.

- hoofdleuning: aan weerszijde (rond hout).

- baluster: 67x114mm en 67x67mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: trillingsarm.

- op en onder de trapbomen een krimplijstje aanbrengen.

- tekeningen en berekeningen conform 00.05.10.

Houten trappen leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

.01**VASTE TRAP**

De houten trap van de begane grond naar de verdieping van het hoofdgebouw.

33
33.71
33.71.10-a

DAKBEDEKKINGEN
VEZELCEMENT-PLAATBEKLEDINGEN
GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING
GEPROFILEERDE VEZELCEMENTPLAAT

0. GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING

Onderconstructie: hout.

Profielrichting: verticaal.

Bevestigingswijze: zichtbaar.

Overlap: 3/4 golf.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

De platen horizontaal afdichten met kitsnoer.

1. GEPROFILEERDE VEZELCEMENTPLAAT (NEN-EN 494-12)

Fabrikaat: Eternit B.V.

Type: Ecolor Extra. Vezelcement golfplaat, profiel 76, voorzien van verstevigingsstrips.

Materiaal: vezelcement, NT.

Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

Profiel:

- golfhoogte(mm): 51.
- breukbelasting (N/m): 4250.
- breukmoment (Nm/m): 55.
- golfbreedte (mm): 177.
- doorbuiging tijdens test (mm): 16,6.

Dikte (mm): 6,5.

Werkende breedte (mm): 1053.

Plaatbreedte (mm): 1168.

Lengte (mm): n.t.b. door aannemer/leverancier in overleg met directie.

Brandgedrag: A2-s1, d0.

Oppervlaktebehandeling:

- zichtzijde, op basis van acrylaten.

Kleur: donkergrijs 819.

Hulpstukken:

- G-nokstuk (Ecolor Extra).
- Z-nokstuk.
- S-windveerstuk.
- Geknikt S-windveerstuk.
- SG-topgevelstuk.
- Geperforeerd PVC-onderstuk.
- C-onderstuk (Ecolor Extra).
- Knikstuk.
- Hoekkeperstuk.
- Hoekkeperonderstuk.
- D-doorvoerstuk + M-kap.

Toebehoren:

- afdichtingsmateriaal: Prestik afdichtingsnoer diam.10 mm., volumieke massa (kg/m3): 1700.

- bevestigingsmiddelen: zelfborende RVS bouten, A2 kwaliteit, 6,5 x 130 mm.

LET OP! voor dakhellingen <15 graden geldt een levertijd van 8-10 weken na bestelling voor de hulp-/vormstukken. Tijdens de vakantieperiode wordt niet geproduceerd.

.01 HELLEND DAK

De dakvlakken op het hoofdgebouw en stallingsruimten, zoals weergegeven op de tekening(en).

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 90
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

-
- 33.88
33.88.90-a
- OP TE NEMEN ONDERDELEN, DAKBEDEKKINGEN**
VOGELWERING
9. **VOGELSCHROOT**
Het leveren en monteren van kunststof (HDPE) vogelschroten onder de geprofileerde dakplaten t.p.v. de plaatbeëindigingen t.b.v. de wering van vogels, b.v. Nedsale. Hoogte afgestemd op golfhoogte dakplaten.
- .90 **HELLEND DAK**
Vogelschroot t.p.v. de plaaieinden van de verticaal geplaatste geprofileerde platen op de stallingruimten en de verticale geplaatste geprofileerde platen op het hoofdgebouw.

34
34.00
34.00.20

BEGLAZING**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 12758: Glas voor gebouwen - Beglazing en luchtgeluidisolatie - Product beschrijvingen en bepaling van eigenschappen.
- NEN-EN 15651-2: Afdichtingsproducten in bouwconstructies - Definities, eisen en conformiteitsbeoordeling - Deel 2: Afdichtingsproducten voor beglazing.
- NEN-EN-ISO 11600: Bouwconstructies - Afdichtingsproducten - Classificatie en eisen voor afdichtingen.
- NEN-EN-ISO 14439: Glas voor gebouwen - Montageregels - Beglazingswiggen.
- ISO handboek-1: Verven en vernissen - Deel 1: Algemene beproevingsmethoden.
- NEN 1301: Vlakglas voor gebouwen - Termen en definities van vlakglas.
- NEN 1279: Glas voor gebouwen - Isolerend glas.
- NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen - Weerstand tegen windbelasting - Eisen en bepalingmethode.
- NEN 3569: Veiligheidsbeglazing in gebouwen.
- NEN 3576: Beglazing van kozijnen, ramen en deuren - Functionele eisen.
- NPR 3577: Beglazen van gebouwen.
- BRL 2201: Isolerend dubbel glas voor thermische isolatie.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- Het Basisverf- en Glasbestek 2006 voor Nieuwbouw- en Onderhoudswerkzaamheden (BVG 2006).
- De kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De publicaties van het Kenniscentrum Glas (KCG).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

34.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**03 VOEGAFDICHTINGEN**

Voegafdichtingen met kit mogen slechts onder gunstige weersomstandigheden, in een droge, niet vervuilde, ontvette en voorbehandelde sponning worden aangebracht.

Voegen moeten:

- Volledig glad en strak zijn gevuld en met een gesloten oppervlak zijn afgewerkt zonder luchtinsluitingen.
- Ter plaatse van liggende delen naar buiten toe afgeschuind (afwaterend).
- Zodanig zijn uitgevoerd dat er geen water op kan blijven staan.

De aannemer dient tijdig een technisch advies van de fabrikant/leverancier aan de directie te verstrekken, gebaseerd op de in dit bestek genoemde kit- en verfsystemen. Eerst na goedkeuring van het technisch advies, door de directie, mag met de uitvoering van het kitwerk worden begonnen.

05 OVERSCHILDERBARE BEGLAZINGSKITTEN

Beglazingskitten moeten indien noodzakelijk overschilderbaar zijn met minder milieubelastende verfsystemen.

06 DUURZAME VERVORMING VAN BEGLAZINGSKITTEN

- De toelaatbare totale duurzame vervorming van elastische kitten moet minimaal 25% bedragen van de voegbreedte.
- De toelaatbare totale duurzame vervorming van elastisch-plastische kitten moet minimaal 15% bedragen van de voegbreedte.
- De toelaatbare totale duurzame vervorming van plastische kitten moet minimaal 5% bedragen van de voegbreedte.

- 07 WATERAFVOER
Voor ontluchtte beglazingssystemen geldt dat het in de constructie doorgedrongen water op een functionele wijze moet worden afgevoerd.
- 08 VOCHT EN VERONTREINIGINGEN
Bij een beglazingssysteem waarin kit wordt toegepast, moeten de met kit in aanraking komende oppervlakken vrij zijn vocht en verontreinigingen.
- 09 CONTROLE HAAKSHEID VAN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN
Voorafgaand aan het zetten van de ruiten de kozijnen, ramen en deuren op haaksheid controleren en recht afhangen.
- 10 MAATVASTSTELLING
De aantallen en maten van de openingen worden door de aannemer vastgesteld. Bij het vaststellen van de ruit-, resp. plaatmaten moet rekening worden gehouden met de omtrekspeling.

34.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

- 90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING
De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:
 - De in dit hoofdstuk vermelde materialen, producten of bouwstoffen.

34.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

- 90 ELASTISCHE KIT
Beglazingsafdichtingen uitvoeren met elastische kit, klasse G-25LM/HM.

34.33

34.33.20-a

MEERBLADIG ISOLEREND GLAS**MEERBLADIG ISOLEREND GLAS****BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN**

- 0. WARMTEREFLECT. ISOL. DUBBELGLAS (NEN-EN 1279-5-A10)
Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.
Type: CLIMAPLUS® ULTRA N 90% Argon gevuld,
Randafdichting: tweevoudig gekit met composiet afstandhouder WARM-EDGE ECOTEC, droogmiddel in afstandhouder opgenomen, kleur: titaangrijs.
Opbouw (mm): 8-16-10.
Spouwbreedte: 16mm.
Kleur: blank.
Daglichtreflectie (NEN-EN 410-11) (RIE) (%): 12.
Ug-waarde (W/(m².K)): 1,1.
Daglichttoetreding (NEN-EN 410-11) (TI) (%): 80.
Zontoetreding (NEN-EN 410-11) (g): 0,63.
Letsel- en doorvalveiligheid (NEN 3569-11) (klasse- en type-indeling): I en III.
Beglazing leveren onder EPD milieuproductverklaring, gemeten conform de LCA levenscyclus analyse.
Levering met KOMO-atteest-met-productcertificaat.
- 1. DRUKVEREFFENEND BEGLAZINGSSYSTEEM P (NPR 3577-11)
Beglazingssysteem: conform kozijn- en vliesgevelsysteem.
Begaasd: conform fabrikant/leverancier kozijn- en vliesgevelsysteem.
Plaatsingsprofielen aangebracht.
Verdampingsprofielen aangebracht.
Steun- en glaslatblokjes: conform fabrikant/leverancier kozijn- en vliesgevelsysteem.
De beglazing onder 1400mm+ vloerpeil en in de deuren dient te worden uitgevoerd met letselbeperkend gelaagd binnen- en buitenblad, volgens NEN 3569. De glasdikten bepalen volgens NEN 2608.
- .07 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De beglazing van alle dakramen, raamkozijnen, deuren en de vliesgevel.

35
35.44
35.44.10-a

NATUUR- EN KUNSTSTEEN
KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN
KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT

0. KUNSTSTEEN VENSTERBANK

Fabrikaat: Holonite.

Type: vlakke vensterbank.

Afmetingen (mm):

- breedte: 125.

- dikte: 20.

Materiaal: gegoten composietsteen.

Kleur: Granbianco (definitief n.t.b.)

Afwerking:

- zichtzijde: strak en glad.

Toebehoren:

- lijm: Holonite-lijm.

4. STELWERK KUNSTSTEEN

Rilverlijming conform verwerkingsvoorschriften Holonite.

.02 VENSTERBANK

De kunststeen vensterbanken als muurafdekking in de dag van alle raamopeningen in de buitenwanden van het hoofdgebouw.

35.45
35.45.10-a

KUNSTSTEEN DORPELS EN NEUTEN
KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT

0. KUNSTSTENEN DORPEL

Fabrikaat: Holonite.

Type: Kumax.

Uitvoering: (buiten) deurdorpel

Vorm: volgens kunststof kozijnsysteem.

Afmetingen (mm): volgens kunststof kozijnsysteem.

Materiaal: gegoten composietsteen.

Kleur: antraciet.

Uitvoering: zichtzijde strak en glad.

Toebehoren:

- volgens verwerkingsvoorschriften Holonite

4. STELWERK KUNSTSTEEN

Conform verwerkingsvoorschriften Holonite.

.01 BUITENWAND

De kunststeen onderdorpels onder alle buitendeurkozijnen in de buitenwanden van het hoofdgebouw.

36
36.00
36.00.20**VOEGVULLING****ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN-ISO 11600: Bouwconstructies - Afdichtingsproducten - Classificatie en eisen voor afdichtingen.
- NEN 341: Voegen - termen en definities.
- NVN 3412: Voegkitten - eisen en beproevingsmethoden.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- Het Basisverf- en Glasbestek 2006 voor Nieuwbouw- en Onderhoudswerkzaamheden (BVG 2006), gedeponneerd bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386, d.d. 24 mei 2006. Dit Basisverf- en Glasbestek 2006 voor Nieuwbouw- en Onderhoudswerkzaamheden ligt zowel bij de Kamer van Koophandel Gouda als bij het uitvoerend bedrijf ter inzage.
- De kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De keuringsmethoden voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

De verven en verwante producten leveren overeenkomstig de zogeheten certificatenregeling.

92 FABRIEKVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

36.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**02 ALGEMEEN**

Zo hiertoe aanleiding was, zijn voegvullingen reeds bij de diverse onderdelen in dit bestek opgenomen.

03 AFMETINGEN

Voegvullingen aanbrengen in de voor de diverse omstandigheden vereiste voegafmetingen. Eventuele afwijkingen ten opzichte van de theoretische voegafmetingen, als gevolg van maattoleranties o.i.d., zijn geheel voor rekening van de aannemer.

04 UITVOERINGSOMSTANDIGHEDEN

Voegvullingen met kit mogen slechts onder gunstige weersomstandigheden, in schone, droge, niet vervuilde, ontvette en zonodig voorbehandelde voegen en voegranden worden aangebracht.

05 VOORBEHANDELING HECHTVLAKKEN

De voorbehandeling van de hechtvlakken uitvoeren conform de voorbehandelingstabel(len) van de fabrikant/leverancier.

07 VERWERKING KITTEN EN TEMPERATUUR

Tenzij de fabrikant/leverancier afwijkende grenzen aangeeft, mogen voegkitten niet verwerkt worden in geval de temperatuur hoger is dan 40 ° C of lager dan 5 ° C. De relatieve luchtvochtigheid mag hierbij niet hoger mag zijn dan 85%.

08 AANBRENGEN VOORSTRIJKMIDDELEN

De eventueel benodigde voorstrijkmiddelen strak aanbrengen en onzichtbaar buiten de hechtvlakken.

09 AANBRENGEN RUGVULLINGEN

De eventueel benodigde rugvullingen op de juiste diepte aanbrengen met een keepmal.

10 DUURZAME VERVORMING

- De toelaatbare totale duurzame vervorming van elastische kitten moet minimaal 25% bedragen van de voegbreedte.
- De toelaatbare totale duurzame vervorming van elastisch-plastische kitten moet minimaal 15% bedragen van de voegbreedte.
- De toelaatbare totale duurzame vervorming van plastische kitten moet minimaal 5% bedragen van de voegbreedte.

36.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

- De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:
- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven materialen, producten of bouwstoffen.

36.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften: van alle in dit hoofdstuk voorkomende materialen, producten of bouwstoffen (geldt alleen voor nieuw geleverde en aangebrachte materialen, producten of bouwstoffen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

36.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

36.00.40

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: voegvullingen.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 5 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van 100% water-/vloeistofdichtheid.
- Het behoud van de elasticiteit.
- Het behoud van de hechting op de ondergrond.
- Geen vertoning van verwerking, afschilfering, verkleuring en/of vlek- en schimmelvorming.
- Geen vertoning van uitzakkingen.
- Geen vertoning van uittreding van bindmiddelen.
- Geen vertoning van chemische aantasting van omringende constructiedelen.

36.30

36.30.10-a

VOEGVULLINGEN MET KIT**VOEGVULLING MET KIT**

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: conform primeroverzicht fabrikant/leverancier.
- voegen moet schoon, droog en vetvrij zijn.
- voegoppervlak: als bestaand.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout 17 %.
- voor beton 6 %.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min. 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

Systeem: ODS 01 conform BVG 2006 (i.c.m. uitvoering volgens paragraaf 36.20.10-a), onder gebruikmaking van onderstaande materialen en bewerkingsmethoden.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Fabrikaat: SABA Dinxperlo B.V.

Type: SABA Sanitair.

Materiaal: op basis van oxim-vrije polysiloxanen.

Gehalte vaste stof: ca. 100%.

Duurzaam toelaatbare vervorming: 25%.

Kleur: overeenkomstig het door de directie goedgekeurde kleurmonster.

Kwaliteit overeenkomstig: NEN-EN-ISO 846.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: volgens SABA infoblad 310 en SABA voorbehandelingstabel.

.01 VOEG

Het aanbrengen van kit in de voegen van inwendige verticale en horizontale hoeken/vlakken van onderling tegelwerk. Tevens het aanbrengen van kit in de voegen rondom kozijnen, vloerdorpels, leidingdoorvoeren, vloerbalken-, -opstanden, -goten, -putten, sanitaire toestellen en dergelijke aansluitend op het wand- en vloertegelwerk op diezelfde locaties.

36.30.10-b

VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET PASTA

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

4. PASTA

Fabrikaat: Soudal.

Type: Soudatight LQ (wit).

Toebehoren:

- rugvulling: Soudal Flexifoam.

Verwerking volgens voorschriften Soudal.

.01 NAAADAFDICHTING

Wand, vloer, plafond/dak aansluitingen aan binnenzijde hoofdgebouw luchtdicht afwerken (Luchtdoorlatendheids Qv10: 0,4).

36.60

36.60.10-a

VOEGVULLINGEN MET SCHUIM**VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL**

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

Voegoppervlak gelijk met wand.

1. PUR-SCHUIM

Fabrikaat: Soudal.

Type: Flexifoam.

Materiaal: Polyurethaanschuim.

.01 NAAADAFDICHTING

Thermische voegdichtingen van de buitenschil van het hoofdgebouw.

40
40.00
40.00.20**STUKADOORWERK****ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

- 91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.
Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:
- De publicaties van het Bedrijfschap Afbouw.
 - De publicaties van Bedrijfschap Stukadoor-, Terrazzo en Steengaasstellersbedrijf (STS).
 - De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
 - De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.
- 92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN
Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

40.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

- 01 STELLEN PLEISTERPROFIELEN
Pleisterprofielen vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in mortel. De profielen afwerken nadat de stelmortel is verhard.
- 02 REINIGEN PLEISTERPROFIELEN
Pleisterprofielen grondig reinigen, direct nadat de afwerklaag is aangebracht.
- 03 PROFIELRONDING
Pleisterwerk boven hoekbeschermingsprofielen in de ronding van het profiel afwerken.
- 04 HOEKAFWERKING
Inwendige hoeken van het stukadoorswerk met haakse hoeken afwerken.
Stukadoorswerk op wanden en plafonds van verschillend materiaal in de inwendige hoeken lossnijden. Pleisterwerk dat eindigt tegen een ander bouwdeel dan de drager loshouden van het andere bouwdeel.
- 05 AANVANG STUCADOORSWERK: LEIDINGEN E.D.
Voordat met stukadoren wordt aangevangen moeten alle leidingen zijn aangebracht, alle gaten, sleuven, sparingen enz. zorgvuldig zijn dichtgezet en alle kozijnen, schoonwerk wanden en aangebrachte timmerwerken zorgvuldig zijn beschermd.
- 06 AANZETNADEN
Wanden in dezelfde ruimte direct achter elkaar afwerken, zodat er geen aanzetnaden ontstaan.
- 07 TE STUCADOREN WANDEN
Te stukadoren wanden ontdoen van eventuele baarden, grondig schoonmaken en voldoende bevochtigen. Betonvlakken zonodig opruwen (d.m.v. aanbrengen ruwer) en/of spritsen.
Beton- en gipskartonplaten voorstrijken met een kunststofdispersie volgens de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- 08 UITDROGING
Tijdens en direct na het stukadoorswerk zo nodig maatregelen nemen tegen mogelijk te snelle uitdroging.
- 09 OPLEVEREN
In het zicht komend (spuit)pleisterwerk dient volkomen schoon te worden opgeleverd, zonder vertoning van vlekken, vegen e.d.

40.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

- 90 PROEFVLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING
De aannemer dient, ten behoeve van de definitieve keuze, proefvlakken ter beoordeling/goedkeuring door de directie op te zetten van:
- De in dit hoofdstuk voorgeschreven pleisterlagen per element.
- Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie proefvlakken per te pleisteren element op te zetten (totaal oppervlak van 1 m2 per proefvlak). Als de resultaten gunstig zijn, kan volgens het geadviseerd systeem verder worden gewerkt.

40.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

40.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende stukadoorwerken.

- te garanderen door: de aannemer, in combinatie met de onderaannemer/leverancier.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de hechting op de ondergrond.
- Geen vertoning van scheurvorming, krimp en verbrokkeling.
- Geen vertoning van verpoederen.

40.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 BESCHERMENDE MAATREGELEN**

Aluminiumwerken, blank af te werken houtwerken, staalwerken en natuur-/kunststeen voor het aanbrengen van stukadoorwerken beschermen. Afgewerkte vloeren afdekken en zodanig maatregelen treffen dat geen specie/mortel op andere bouwdeelen kan verhardnen.

40.22

40.22.10-a

REINIGEN BESTAAND WERK**PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND****0. PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

Behandeling:

- reinigen van de ondergrond, stof en losse delen verwijderen.
 - voorstrijken volgens de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- Omliggende gebouwdelen (o.a. tegelwerk) afschermen i.v.m. voorkoming vervuiling.

.01

BINNENWAND

Het voorbehandelen van de bestaande ondergronden in de ruimten waar pleisterwerk en/of een uitvlaklaag wordt toegepast.

40.40

40.40.10-b

PLEISTERWERK**RAAPWERK****0. RAAPWERK**

Pleistersysteem: raapwerk ondergrond t.b.v wandtegelwerk.

Ondergrond: steenachtig (m.n. kalkzandsteen).

Raaplaagdikte(n) (mm): variabel.

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 2.

Raapwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.

5. GIPSGBONDEN PLEISTERMORTEL

Fabrikaat: Knauf

Type: AquaStuc

Bindmiddel: gips.

Kleur: neutraal.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: Kauf Grondeermiddel of Stuc-Primer.
 - rvs hoekprofielen (stucstop profielen).
- Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

- .05 **BINNENWAND**
 Het uitvlakken van de nieuwe en bestaande wanden t.b.v. het aanbrengen van tegelwerk in de natte ruimten, zoals weergegeven op de afwerkstaat op de tekening(en).

40.40.10-c

RAAPWERK

0. **RAAPWERK**
 Pleistersysteem: ondergrond voor nadere afwerklaag.
 Ondergrond: steenachtig (m.n. kalkzandsteen).
 Raaplaagdikte(n) (mm): variabel.
 Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 2.
 Raapwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.
5. **GIPSGEBONDEN PLEISTERMORTEL**
 Fabrikaat: Knauf
 Type: MP 75.
 Speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B: P.IV a.
 Kleur: neutraal.
 Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel: Kauf Grondeermiddel of Stuc-Primer.
 - rvs hoekprofielen (stucstop profielen).
 Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

- .05 **BINNENWAND**
 Het uitvlakken van de nieuwe en bestaande wanden t.b.v. het aanbrengen van een nadere afwerklaag, zoals weergegeven op de afwerkstaat de tekening(en).

40.40.20-b

PLEISTERWERK

0. **WITPLEISTERWERK**
 Pleistersysteem: afwerklaag t.b.v. texwerk (sausklaar).
 Ondergrond: raaplaag.
 Pleisterlaagdikte(n) (mm): variabel.
 Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.
 Witpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert.
5. **PLEISTERMORTEL**
 Fabrikaat: Knauf
 Type: Finishpasta.
 Samenstelling: fijne calciumcarbonaat vulstoffen.
 Bindmiddel: kunststofdispersie.
 Kleur: wit.
 Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel.
 Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

- .01 **BINNENWAND**
 Het afwerken (sausklaar) van de wanden welke zijn voorzien van raapwerk en de nieuwe systeemwanden, zoals weergegeven op de afwerkstaat op de tekening(en).

41
41.00
41.00.20

TEGELWERK ALGEMEEN EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 12004:2007+A1:2012: Lijmen voor tegels - Eisen, conformiteitsbeoordeling, classificatie en aanduiding.
- NEN-EN 13888:2009: Mortel voor keramische tegels - Eisen, conformiteitsbeoordeling, classificatie en aanduiding.
- NEN-EN 14411:2012: Keramische tegels - Definities, classificatie, eigenschappen, evaluatie van conformiteiten en merken.
- NEN-EN 15285:2008: Steen van agglomeraat - Modulaire tegels voor vloeren en trappen (binnen en buiten).
- NEN-EN 15286:2011: Geperste steen - Platen en tegels voor de afwerking van muren (binnen en buiten).
- NEN-ISO 13006:2012: Keramische tegels - Definities, classificatie, eigenschappen en merken.
- NEN-ISO 13007-1:2010: Keramische tegels - Mortels en lijmen - Deel 1: Definities en specificaties voor lijmen.
- NEN-ISO 13007-3:2010: Keramische tegels - Mortels en lijmen - Deel 3: Definities en specificaties voor mortels.
- NPR-CEN/TR 13548:2004: Algemene regels voor het ontwerp en installatie van keramische tegels.
- BRL 1010: Drooggeperste keramische wand- en vloertegels.
- BRL 1011: Lijmen voor keramische tegels, natuur- en natuursteen.
- BRL 1017: Het aanbrengen van tegelwerk.
- URL 35-101: Het aanbrengen van wand- en vloertegelwerk in reguliere toepassing.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van Bond Van Aannemers van Tegelwerken In Nederland (BOVATIN).
- De publicaties van Nederlandse Mortel Organisatie (NeMO).
- De publicaties van Vereniging Nederlandse Lijmindustrie (VNL).
- De publicaties van Algemene Vereniging voor de Nederlandse Aardewerkindustrie (AVA).
- De publicaties van Stichting Gespecialiseerde Aannemers Tegel- en natuursteenverwerking (SGAT).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

41.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01 VLAKHEID ONDERGROND

Aan de vlakheid van de te betegelen ondergrond worden hoge eisen gesteld. Indien naar het oordeel van de directie een (extra) uitvlaklaag nodig is, zal de aannemer deze zonder enige verrekening aanbrengen.

02 TE LIJMEN OPPERVLAKKEN

Bij te lijmen oppervlakken is de vlakheid van de ondergrond en het type tegel bepalend voor de keuze van de vertanding van de lijmkam. Er is een lijmcontactoppervlak van minimaal 60% vereist.

03 VLAKVERDELING/TEGELPATROON

De vlakverdeling van het tegelwerk behoeft de goedkeuring van de directie, er mag pas worden begonnen nadat de vlakverdeling en/of het tegelpatroon door de directie is goedgekeurd.

04 VOEGVERDELING

In principe rekenen op een symmetrische voegverdeling vanuit het midden van het te betegelen oppervlak, zodat eventuele pastegels even breed zijn. Pastegels mogen een minimale breedte van een halve tegel hebben.

05 POSITIES VOORZIENINGEN

De posities van (bestaande en nieuwe) voorzieningen zoals contactdozen, schakelaars, kranen, afvoeren en dergelijke dienen in overleg met de directie in het tegelpatroon vastgesteld te worden. In principe dienen contactdozen, schakelaars, kranen, afvoeren en dergelijke op de kruisingen van het tegelwerk te worden aangebracht.

06 INWENDIGE HOEKEN

De inwendige verticale en horizontale hoeken +/- 4 mm vrijhouden van tegels en voegspecie, alsmede rondom kozijnen, vloerdorpels, leidingdoorvoeren, vloerbakken-, -opstanden, -goten, -putten, sanitaire toestellen en dergelijke aansluitend op het wand- en vloertegelwerk. Deze voorzien van een water-/vloeistofdichte (voeg)aansluiting. De horizontale (voeg)aansluitingen afwaterend aanleggen.

07 UITWENDIGE HOEKEN

De uitwendige verticale en eventueel horizontale hoeken +/- 4 mm vrijhouden van tegels en voegspecie en deze voegen voorzien van stuc-/tegelprofielen. De onderlinge hoekaansluitingen van stuc-/tegelprofielen in verstek zagen.

08 VOEGMORTEL

De toe te passen voegmortel moet afgestemd zijn op de locatie waar ze aangebracht wordt, een en ander ter goedkeuring van de directie.

09 VOEGWERK IN EEN ARBEIDSGANG

Het voegwerk dient per (aaneengesloten) betegeld vlak in één (1) arbeidsgang te worden uitgevoerd.

10 TEMPERATUREN BIJ TEGEL- EN VOEGWERK

Tegelen en/of voegen bij een temperatuur van lager dan 4 graden Celsius, weerfase 3, is niet toegestaan. Bij een temperatuur van 25 graden Celsius of hoger mag geen voegwerk worden uitgevoerd, tenzij er de nodige voorzieningen zijn getroffen om verbranding te voorkomen, dit ter goedkeuring van de directie.

11 BESCHERMING VERS TEGEL- EN VOEGWERK

Vers tegel- en voegwerk beschermen tegen weersinvloeden als wind, tocht, regen, mist, vorst en felle zon om uitspoeling of te snelle droging te voorkomen. Bij te snelle droging vers werk eventueel bevochtigen.

12 HULP- EN KLEURSTOFFEN

Het toevoegen van hulp- en kleurstoffen aan tegel- en voegmortels is niet toegestaan, mits in dit hoofdstuk anders is vermeld of nader wordt overeengekomen.

13 SCHOON TEGELWERK

Het oppervlak van schoon tegelwerk moet bij oplevering vrij zijn van smetten van speciewater, uitgelopen voegwerk en andere verontreinigingen.

14 SCHOON VOEGWERK

Het voegwerk moet bij oplevering gelijkmatig zijn van kleur en structuur en mogen niet bevuild zijn.

15 RESERVETEGELS

Bij de oplevering aan de opdrachtgever te overhandigen 25 stuks wand- en vloertegels van elke soort en kleur.

16 VOORZORGSMAATREGELEN

De nodige voorzorgsmaatregelen nemen om beschadigingen aan te handhaven onderdelen zoals binnendeuren, -kozijnen, -dorpels, etc. te voorkomen.

41.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven materialen, producten of bouwstoffen (wandtegels, vloertegels, stuc-/tegelprofielen).

91 KLEURPROEFLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING

De aannemer dient, ten behoeve van de definitieve keuze, kleurproefvlakken ter beoordeling/goedkeuring door de directie op te zetten van:

- Het in dit hoofdstuk voorgeschreven voegwerk per element.

De kleuren worden door de directie vastgesteld. Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie kleurproefvlakken per te voegen element op te zetten (totaal oppervlak van 0,5 m2 per kleurproefvlak).

41.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

van alle in dit hoofdstuk voorkomende materialen, producten of bouwstoffen (geldt alleen voor nieuw geleverde en aangebrachte materialen, producten of bouwstoffen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

41.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

41.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende tegelwerken inclusief voegwerk, lijmlaag, water-/vloeistofdichte laag, dilataties en dergelijke.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van 100% water-/vloeistofdichtheid.
- Geen vertoning van aantasting door osmose.
- Geen vertoning van uittreding van bindmiddelen.
- Geen vertoning van onthechting van de ondergrond.
- Geen vertoning van scheuren, barsten of breuken.
- Geen vertoning van verzanding.
- Geen vertoning van inwendige condensatie.

41.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**39 BEGELEIDING/CONTROLE APPLICATIE**

De aannemer meldt tijdig (minimaal 5 werkdagen) voor de aanvang van de applicatie/verwerking het werk aan bij de betreffende fabrikant/leverancier, dit ten behoeve van de begeleiding en controle van de applicatie/verwerking. De aannemer stelt de fabrikant/leverancier tijdens de uitvoering in de gelegenheid controle uit te oefenen op de naleving en opvolging van het verstrekte advies, de bepalingen van dit bestek en de verwerkingsrichtlijnen.

- 41.23
41.23.10-a
- VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAAND WERK
TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**
0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN
Ondergrond: steenachtig (glad en gesloten).
Eventueel gescheurde, onthechte en loszittende onderdelen/afwerkingen verwijderen. Vervolgens de steenachtige ondergronden voorstrijken met 099 Dispersieprimer van Forbo Eurocol B.V.
4. VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK
Fabrikaat: Forbo Eurocol B.V.
Type: 099 DISPERSIEPRIMER
Samenstelling: acrylaatdispersie.
Kleur: lichtroze.
- .01 BINNENWAND
- 41.23.40-a
- TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG**
0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG
Ondergrond: steenachtig (glad en gesloten).
Voorbehandelen met waterdichte pasta (g/m²):
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. WATERDICHTTE PASTA, TEGELWERK
Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 685 Eurocoat.
Materiaal: acrylaatdispersie in gebruiksklare pastavorm.
Kleur: roze.
Toebehoren:
- kimband: 063 Euroband.
De ondergrond schoon, droog, vet- en vuilvrij maken. Absorberende ondergronden voorstrijken met 099 Dispersieprimer.
De wand/vloeraansluitingen, alsmede de verticale hoek(en) goed dekkend insmeren met 685 Eurocoat, daarna de 063 Euroband in de nog natte 685 Eurocoat plaatsen. Bij wand/vloeraansluitingen de 063 Euroband minimaal 30 mm boven het vloerniveau op de wanden aanbrengen, waarna een tweede dekkende laag 685 Eurocoat, tot tenminste 10 mm over de rand van de 063 Eurocoat aanbrengen.
Leidingdoorvoeren in de wanden en vloeren, alsmede de afvoerputten, rondom afsmeren met 685 Eurocoat. Als gesloten waterdichte laag 685 Eurocoat met een kwast of roller op het totale te betegelen vloeroppervlak aanbrengen.
- .01 BINNENWAND
De waterdichte laag op alle te betegelen wanden.
- 41.32
41.32.12-a
- WANDTEGELWERK
WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL**
0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: steenachtig (glad en gesloten).
Patroon: symmetrisch tegelwerk (kruisverband).
Voegbreedte (mm): 3.
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A: 1.
1. KERAMISCHE TEGEL
Fabrikaat: Koninklijke Mosa bv.
Type: 15thirty Accent.
Artikelnummer: 0465 015030.
Groep: BIII.
Niet vorstbestendig.
Afmetingen (lxbxd) (mm): 147x297x7.
Uitvoering: Zijdemat uni.
Kleur: koel wit (0465), definitief n.t.b. in overleg met directie/opdrachtgever.
Reflectiewaarde: 85.
Geglazuurd.
Modulariteit: modulair.
Zijkanten: korte, geglazuurde zijkant.
Niet gerectificeerd.
Scherfsamenstelling: witte scherf.
Vlakheid: -0,2 / +0,3%, max. 1,3 mm.

Nalevergarantie: tenminste tot 2040.

Toebehoren:

- tegelprofielen: op uitwendige hoeken, uitvoering rvs (geborsteld) haaks.

Cradle to Cradle certificaat: Silver.

De tegels zijn voorzien van een EPD type III volgens EN 15804.

Tegels leveren onder KOMO-kwaliteitsverklaring.

4. TEGELLIJM

Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.

Type: Majolicol 682, blijvend elastische wandtegellijm.

Samenstelling: acrylaat dispersie.

Kleur: geel.

Eindsterkteklasse (NEN-EN 12004-08): D2TE volgens NEB-EN 12004-08.

.01 BINNENWAND

Het wandtegелwerk in de ruimten, zoals aangegeven op de afwerkstaat op de tekening(en).

41.42

41.42.12-a

VLOERTEGELWERK

VLOERTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. VLOERTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: cementgebonden dekvloer.

Patroon: symmetrisch tegelwerk (kruisverband).

Voegbreedte(n) (mm): 4.

Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 41, bijlage A:

1.

Afschot (mm/m): 10-15 naar vloerput in de ruimten met een vloerput.

Dilatatievoeg: volgens opgave van de constructeur.

1. KERAMISCHE TEGEL

Fabrikaat: Koninklijke Mosa bv.

Type: Scenes.

Productcode: V.

Artikelnummer: 6170 t/m 6173

Groep: Bla.

Vorstbestendig.

Afmetingen (lxbxd) (mm): 146x146x7,5.

Uitvoering: Mat dessin.

Kleur: warm grey (25% 6170, 25% 6171, 25% 6172, 25% 6173, volgens het Scenes concept van Mosa).

Reflectiewaarde: 40.

Ongeglazuurd.

Antislipclassificatie (volgens DIN 51130): R10.

Antislipclassificatie (volgens DIN 51097): A.

Modulariteit: modulair.

Niet geresectificeerd.

Scherfsamenstelling: dubbelhardgebakken en volledig gesinterd conform

Ultragres procédé.

Vlakheid: max. +/- 0,6 mm.

Cradle to Cradle certificaat: Silver.

De tegels zijn voorzien van een EPD type III volgens EN 15804.

Tegels leveren onder KOMO-kwaliteitsverklaring.

4. TEGELLIJM

Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.

Type: Majolicol 682, blijvend elastische wandtegellijm.

Samenstelling: acrylaat dispersie.

Kleur: geel.

Eindsterkteklasse (NEN-EN 12004-08): D2TE volgens NEB-EN 12004-08.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Het vloertegelwerk in de ruimten, zoals aangegeven op de afwerkstaat op de tekening(en). Inculsief de afwerking van de inbouwreservoirs.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 105
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

- 41.71
41.71.10-a
- VOEGWERK**
TEGELWERK, VOEGAFWERKING
0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING
Voeg strak en vol gevuld aanbrengen.
Voor afwerking voegspecie goed aangetrokken.
Voegwerk voorsponsen, afsponsen en nabevochtigen.
4. VOEGMORTELM, CEMENTGEBONDEN
Fabrikaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 716 Eurodur HP.
Kleur: n.t.b. in overleg met bouwdirectie.
- .01 WAND- EN VLOERTEGELWERK
Het inwassen van het nieuw aangebrachte wand- en vloertegelwerk.
- 41.71.20-a
- VOEGVULLING MET KIT**
0. VOEGVULLING MET KIT
Als omschreven in paragraaf 36.30.10-a.
4. KIT
Als omschreven in paragraaf 36.30.10-a.
Kleur: n.t.b.
- .01 KITWERK
Het aanbrengen van nieuwe kit in de voegen van inwendige verticale en horizontale hoeken/vlakken van onderling tegelwerk in de ruimten waar tegelwerk aangebracht of overlaagd wordt. Tevens het (eventueel) aanbrengen van nieuwe kit in de voegen rondom kozijnen, vloerdorpels, leidingdoorvoeren, vloerbalken-, -opstanden, -goten, -putten, sanitaire toestellen en dergelijke aansluitend op het wand- en vloertegelwerk op diezelfde locaties.

42
42.00
42.00.20

DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

ALGEMEEN

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN 2741:2001: In het werk vervaardigde vloeren - Kwaliteit en uitvoering van cementgebonden dekvloeren.
- NEN 2747:2001: Classificatie en meting van de vlakheid en evenwijdigheid van vloeroppervlakken.
- NEN 3550:2012: Cement volgens NEN-EN 197-2 of NEN-EN 14216, met aanvullende speciale eigenschappen - Definities en eisen.
- NEN-EN 197-1:2011: Cement - Deel 1: Samenstelling, specificaties en conformiteitscriteria voor gewone cementsoorten.
- NEN-EN 197-2:2000: Cement - Deel 2: Conformiteitsbeoordeling.
- BRL 1802: Vulstof/Cementbeton.
- BRL 1803: Hulpstoffen voor mortel en beton.
- BRL 1804: Vulstof voor toepassing in beton en mortel.
- BRL 1904-1: Cementgebonden mortels.
- BRL 2502: Korrelvormige materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³ voor toepassing in onder andere mortels, beton en asfalt
- BRL 4321: Droge afwerkvloeren met geprefabriceerde elementen.
- BRL 9600: Afbouwwerkzaamheden.
- URL 0706: Deel 4: Uitvoeringsrichtlijn vervaardiging van cementgebonden dekvloeren.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De keuringsmethoden voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De publicaties van Nederlandse Ondernemersvereniging voor Afbouwbedrijven (NOA).
- De publicaties van Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving (CUR).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

42.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01 VOCHTGEHALTE

Vrijdragende steenachtige dekvloeren en cementgebonden dekvloeren mogen maximaal 3% vocht bevatten. Dit moet gemeten worden met een CM vochtmeter. Niet-vrijdragende steenachtige dekvloeren en cementgebonden dekvloeren waarbij de kans bestaat op optrekkend vocht, vereisen een deugdelijke vochtisolatie. De voorschriften van de fabrikant/leverancier van de desbetreffende vloerafwerkingen prevaleren boven het voorgaande.

02 DRUKSTERKTE EGALISEERMIDDEL

De druksterkte van het eventueel toe te passen egaliseermiddel dient gelijk te zijn aan de druksterkte van de dekvloer.

03 VLAKHEID

De dekvloer moet ten aanzien van de vlakheid voldoen aan de vlakheidsklassen zoals omschreven in de NEN 2747-01.

04 RESULTAAT DEKVLOER

De dekvloer dient drukvast, vlak, glad, schoon, droog en scheurvrij te zijn. De ondervloer moet vrij zijn van cementhuid.

05 DROGINGSPROCES

Teneinde het drogingsproces te versnellen hulp- en toeslagstoffen toevoegen aan de dekvloermortel en eventueel tijdelijke ventilatievoorzieningen aanbrengen.

42.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven materialen, producten of bouwstoffen (gietsvloeren).

91 KLEURPROEFLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING

De aannemer dient, ten behoeve van de definitieve keuze, kleurproefvlakken ter beoordeling/goedkeuring door de directie op te zetten van:

- De in dit hoofdstuk voorgeschreven dek- en gietsvloeren.

De kleuren/structuren worden door de directie vastgesteld. Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie kleurproefvlakken per type dek- en gietsvloer op te zetten (totaal oppervlak van 0,5 m² per kleurproefvlak).

42.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN EN REVISIEBESCHEIDEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften: van alle in dit hoofdstuk voorkomende materialen, producten of bouwstoffen (geldt alleen voor nieuw geleverde en aangebrachte materialen, producten of bouwstoffen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

02 REVISIEBESCHEIDEN

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleur-/structuurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

42.00.40

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: dekvloer.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.

Onderdeel: gietsvloer.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 15 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de vlakheid en het afschot.
- Geen vertoning van aantasting door osmose.
- Geen vertoning van uittreding van bindmiddelen.
- Geen vertoning van onthechting van de ondergrond.
- Geen vertoning van scheuren of barsten.
- Geen vertoning van verzanding.
- Geen vertoning van inwendige condensatie.

42.23

VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAAND WERK

42.23.10-a

DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND**0. DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

Behandeling:

- reinigen.
- opruwen.
- aanwerken sleuven.
- fixeermiddel aangebracht.
- voorstrijkmiddel aangebracht.

.01

BINNENVLOER

Het voorbehandelen van de binnenvloer/ondergrond t.b.v. de nieuw aan te brengen cementgebonden dekvloeren

42.25

HERSTELLEN BESTAAND WERK

42.25.90-a

HERSTELLEN BESTAANDE VLOEREN**9. WERKZAAMHEDEN**

Het werk omvat het vlak aansmeren van een helling in de vloer met een cementgebonden reparatie-/snelmortel als ARDEX M4.

.90

BUITENVLOER

De vloer in de dag van de buitenwandopening t.p.v. de ruimte voor de muskusrattenbestrijding (0.11).

42.31

GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN

42.31.10-a

GEHECHTE MORTELDEKVLOER**0. GEHECHTE MORTELDEKVLOER**

Draagvloer: gestorte beton.

Dekvloerdikte (mm): 80.

Afschot (mm/m): 10-15 naar vloerputten en/of afvoergoten.

Gewapend: krimpwapening Ø3-100 van verzinkt draad.

Dekvloerklasse (NEN 2741+a08): Cw20.

Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 2.

Afgewerkt met een vlindermachine.

Oppervlaktestructuur overeenkomstig een in het werk op te zetten monster, groot (m2): 0,5.

Dilatatie aangebracht t.p.v. constructieve dilataties.

4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL

Fabrikaat: Beamix.

Type: dekvloermortel.

Samenstelling: volgens opgave fabrikant.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-11): CEM I 32,5 R.

Toeslagmateriaal: eventueel t.b.v. versnellen drogingsproces i.o.m. fabrikant/leverancier.

Korrelverdeling: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Grootste korrelafmeting toeslagmateriaal 1/5 van de dekvloerdikte.

Hulpstoffen: t.b.v. versnellen drogingsproces i.o.m. fabrikant/leverancier.

Vulstoffen: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Op te nemen voorzieningen:

- vloerverwarming, zie hoofdstuk 60.
- krimpwapening.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: volgens de voorschriften van de fabrikant/leverancier.
- foam randstroken.
- hulpmateriaal/-materieel.

9. WERKWIJZE/UITVOERING

Eventueel aanwezige scheurvorming, gaten en andere onregelmatigheden repareren met 905 Europlan Fill van Forbo Eurocol (o.g.). De ondergrond nadien grondig reinigen en van hechttingsbelemmerende stoffen (vuil en vetresten) ontdoen. Vervolgens de ondergrond voorbevochtigen voordat de mortel wordt aangebracht.

Eventueel de voorbevochtige ondergrond "aanbranden" met een zuivere Portlandcement (CEM I) of in overleg met de fabrikant/leverancier een voorstrijk-/hechtmiddel toevoegen aan de vloermortel.

De vloermortel aanmaken tot een verwerkbaar consistentie. Het vochtgehalte moet circa 7% zijn. De mortel op hoogte, strak, vlak en glad onder de rij afwerken met inbegrip van het gewenste afschot. Hierbij gaat het om de aanhechting op de ondergrond, dichtheid/druksterkte en afgewerkt oppervlak. De mortel verdichtend aanbrengen.

Het gereed zijnde werk beschermen tegen te snelle uitdroging en vochtbelasting. Dit kan gerealiseerd worden door het werk na te nevelen met water of curing compound, af te schermen middels kunststof folie en raam- en deuropeningen van de ruimte af te dichten. Na voldoende droging en uitharding kan de dekvloer worden voorzien van een vloerafwerking (maximaal vochtpercentage volgens voorschriften leverancier/fabrikant vloerafwerking).

.01 **BINNENVLOER**

Het aanbrengen van cementgebonden dekvloeren in alle binnenruimten op de begane grond van het hoofdgebouw.

42.35

42.35.12-a

DROOGBOUW DEKVLOEREN

GIPS-/MINERALE WOLPLAAT

0. **GIPS-/MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13950-05)**

Fabriek: Fermacell.

Type: vloerelement 2 E 32 (MW).

Brandgedrag (klasse): A2 fl-s1.

Geluidwering (dB):

- luchtgeluid: $l_{lu} \geq 0$ dB (NEN 5079)

- contactgeluid: $l_{co} \geq +5$ dB (NEN 5079)

Warmteweerstand materiaal (Rd) ((m².K)/W): 0,31.

Dikte totaal (mm): 30.

Breedte (mm): 500.

Lengte (mm): 1500.

Langskanten: recht en met een liplas van 50 mm.

Dikte gipsplaat (mm): 2x10.

Isolatiemateriaal (NEN-EN 13162-12) (code): MW, minerale wol.

Dikte isolatiemateriaal (mm): 10.

Oppervlak: vlak.

Kleur: wit.

Toebehoren:

- randstroken: minerale wol
- bevestigingsmiddelen: snelbouwschroeven.
- voegwapeningsmateriaal
- voegafwerkingsmateriaal
- montagelijm.

4. **STELWERK PLATEN**

Ondergrond: underlaymentplaten op houten balklaag.

Bevestiging: Fermacell snelbouwschroeven.

9. **WERKWIJZE/UITVOERING**

Volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.

.01 **VERDIEPINGVLOER, BINNEN**

De vloerplaten op de vloeren van alle ruimten op de verdieping van het hoofdgebouw.

42.81

42.81.12-a

PROFIELEN

OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL

0. **OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL**

Fabriek: keuze aannemer.

Type: vloerbeëindigingsprofiel.

Afmetingen (mm): afgestemd op tegelwerk.

Materiaal: RVS.

Oppervlaktebehandeling: geborsteld.

Kleur: blank.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 **TEGELVLOERAFWERKINGEN**

Het aanbrengen van vloerbeëindigingsprofielen in de keramische tegelvloerafwerkingen daar waar noodzakelijk.

43

43.00

43.00.20

METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 10088-1: Roestvaste staalsoorten - Deel 1: Lijst van roestvaste staalsoorten.
- NEN-EN 10088-2: Roestvaste staalsoorten - Deel 2: Technische leveringsvoorwaarden voor plaat en band van corrosievaste staalsoorten voor algemeen gebruik.
- NEN-EN 10088-3: Roestvaste staalsoorten - Deel 3: Technische leveringsvoorwaarden voor halfproducten, staven, draad, walsdraad, profielen en blanke producten van corrosievaste staalsoorten voor algemeen gebruik.
- NEN-EN 10088-4: Roestvaste staalsoorten - Deel 4: Technische leveringsvoorwaarden voor plaat en band van corrosievast staal voor constructief gebruik.
- NEN-EN 10088-5: Roestvast staal - Deel 5: Technische leveringsvoorwaarden voor staven, draad, profielen en producten van corrosievast blank staal voor constructie doeleinden.
- NEN-EN-ISO 8504-2:2001 - Voorbehandeling van staal voor het aanbrengen van verven en aanverwante producten - Oppervlaktevoorbehandelingsmethoden - Deel 2: Stralen.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De publicaties van Koninklijke Metaalunie.
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

43.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven materialen, producten of bouwstoffen.

43.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften: van alle in dit hoofdstuk voorkomende materialen, producten of bouwstoffen (geldt alleen voor nieuw geleverde en aangebrachte materialen, producten of bouwstoffen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

43.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**01 REVISIEBESCHEIDEN**

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie of herkomst van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

43.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende metalen onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Geen vertoning van vervorming/doorbuiging.

- Geen vertoning van (filiforme) corrosie.

43.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 CORROSIEBESTENDIGE BEVESTIGINGSMIDDELEN**

De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.

43.31

43.31.10-a

LUIKEN**VLOERLUIK****0. VLOERLUIK**

Fabrikaat: STORAX B.V. o.g.

Type: HAGO Deck vloerluik BV-THERMO 66.

Afdichting: afsluitbaar alsmede nagenoeg reuk en waterdicht.

Belastingklasse (breukbelasting) (NEN-EN 124-94) (kN): 125.

Materiaal: staal, plaatdikte 2 mm, thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

Thermisch geïsoleerd $R_c = 3,2 \text{ m}^2 \cdot \text{k/W}$.

Afmetingen (mm):

- inbouwhoogte: 75.

- dagmaat (bxl): 600x600.

Het luik voorzien van vloertegelwerk volgens hoofdstuk 41.

Toebehoren:

- inbussleutel.

- inbusbouten.

- afdekkapjes.

- handgrepen.

4. STELWERK PLATEN

Verankering: op constructievloer.

.02 VLOERLUIK, BINNEN

Het vloerluik ter plaatse van de watermeterput achter de buitendeur in de entree.

43.41

43.41.20-a

AFDEKPROFIELEN**WATERSLAGPROFIEL****0. WATERSLAGPROFIEL**

Fabrikaat: Roval Aluminium BV.

Type: Roval-Gezette waterslag.

Materiaal: aluminiumlegering (NEN-EN 573-3-13): EN AW-6063.

Afmetingen:

- hoek B (graden): 5.

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld.

Beschermfolie.

Anti-dreunlaag.

Kleur (RAL): gelijk aan kozijn in overleg met opdrachtgever/bouwdirectie.

Hulpstukken:

- kopschot.

- koppelstuk.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS klangen.

- ankers: type IV.

- afdichtingsmateriaal: rubber.

- verbindingsmiddelen: corrosievast staal, kwaliteit (NEN-EN 10088-1-05): 1.4401.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De waterslagen:

- onder de nieuwe buitenkozijnen in de gevels ter hoogte van de verdieping van het hoofdgebouw.
- onder de vliesgevel.

43.43
43.43.90-a

KUNSTSTOF PROFIELEN
NAADSTRIPS, KUNSTSTOF/METAAL

9. VOGELWERINGSPENNEN

Het werk omvat het leveren en monteren van vogelweringspennen. Leverancier PCF Holland, type Ecobirds 306.

Afmeting strip: 500x150 x110mm (lxbxh).

Lengte strip: 1000mm.

Materiaal pen: RVS

Aantal pennen per meter: 120

Materiaal basis: polycarbonaat helder, UV bestendig.

Wijze van monteren: kit (Soudal Silirub AL transparant). Ondergrond voorbehandelen met Soudal Primer.

.90 SKELET

Strips met vogelweringspennen aan de bovenzijde van de onderdakse keerwanden en constructieve elementen (kolommen) van het hoofdgebouw en de stallingsruimten (zie tekeningen).

43.44
43.44.20-a

GAZEN, NETTEN EN WEEFSELS
NET, KUNSTSTOF

0. NET, KUNSTSTOF

Fabriek: Gerdon Vogelwering. Levering/montage door Anticimex

Beoogd gebruik: nettensysteem t.b.v. o.a. meeuwen-, duiven- en/of mussenwering.

Type: samengesteld net, gekoopt, 3-strengs, 5 draads net, gemonteerd in frame van 6mm corrosievast staalbuis.

Materiaal: HD polyethyleen (PE) UV bestendig, gewicht afhankelijk van maaswijdte.

Draaddikte (mm): 1,2.

Kleur: zwart.

Treksterkte draad (kg): 30.

Maaswijdte (mm): ruitvormig 20x20 (voor o.a. mussen).

Bevestiging: corrosievaste stalen schroefogen in 6mm nylon plug.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- spansysteem
- ophanging

Montage volgens voorschriften leverancier. Alle (bevestigings)toebehoren dienen te zijn inbegrepen.

De netten dienen achter de armaturen te worden aangebracht, zodat deze bereikbaar/toegankelijk blijven voor vervanging en/of onderhoud.

.01 SKELET

Het leveren en monteren van vogelweringsnetten onder/tegen de draagconstructie (gordingen en regelwerken) van de overkapping en zoutopsag in het hoofdgebouw en de stallingsruimten (zie tekeningen).

44

44.00

44.00.20

PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.**

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

44.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 DRAAGCONSTRUCTIE PANELENPLAFONDS**

De draagconstructie van panelenplafonds met vulelementen van mineraalplaat moet zonder deze vulelementen stabiel zijn.

02 BOVENAANSLUITING SYSTEEMWANDEN

Bovenaansluitingen van systeemwanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.

03 AANVANG MONTAGE

De montage van de systeemplafonds en systeemwanden mag niet eerder aanvangen dan nadat de ruimte waarin zij worden gemonteerd droog, wind- en waterdicht is.

04 UITZETTEN

Plafondhoogten op de diverse wanden uitzetten met een laserapparaat.

05 LEIDINGWERK

Alle achter plafonds en/of voorzetwanden weg te werken leidingwerk dient volledig te zijn aangelegd en geïnspecteerd voordat de beplating mag worden aangebracht. Leidingwerk t.b.v. stookgas, water, mechanische ventilatie, rookgasafvoer e.d. dienen te worden gecontroleerd op dichtheid en deugdelijkheid voordat plafondplaten mogen worden aangebracht.

06 BESCHADIGDE PLAFONDPLATEN

Beschadigde plafondplaten dienen onverwijld vervangen te worden.

07 ARMATUREN

T.b.v. inbouwarmaturen in plafonds de benodigde voorzieningen treffen.

08 AFWERKING

Randprofielen moeten t.p.v. hoekaansluitingen in verstek tegen elkaar aansluiten. Plafonds moeten strak en vlak zijn afgewerkt. Vulelementen moeten vlak, strak en kantig zijn.

09 RESERVE PLAFONDPLATEN

Van iedere soort plafondplaat dient de aannemer 5 m2 extra te leveren en deze over te dragen bij de oplevering.

44.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven materialen, producten of bouwstoffen.

91 PROEFVLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING

De afwerkingen worden door de directie vastgesteld. Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie proefvlakken van de afwerking van de vaste gipsplaatplafonds op te zetten (totaal oppervlak van 1,0 m2 per proefvlak).

De proefvlakken tijdig voor aanvang van de afwerking van de vaste gipsplaatplafonds opzetten, e.e.a. in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

44.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN EN REVISIEBESCHEIDEN

01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften: van alle in dit hoofdstuk voorkomende materialen, producten of bouwstoffen (geldt alleen voor nieuw geleverde en aangebrachte materialen, producten of bouwstoffen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

02 REVISIEBESCHEIDEN

Door de aannemer te verstrekken revisiebescheiden:

- Kleurnummer(s) van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.
- Standaard fabrieksdocumentatie van de toegepaste materialen, producten of bouwstoffen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2 per item.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

44.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende plafond- en wandsystemen.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Geen vertoning van verzakking.
- Geen vertoning van (filiforme) corrosievorming in/op stalen onderdelen.

44.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90 RESTAFVAL, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Gedurende de uitvoering verkregen restafval verzamelen in de originele verpakking en voor verwerking aanbieden aan fabrikant. Kwaliteit restafval conform voorschriften fabrikant. Te verzorgen door de aannemer.

44.12

44.12.10-a

WERKBESCHEIDEN

TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van verdeling van de plafondplaten en de opgenomen voorzieningen/installaties.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
- tijdstip: uiterlijk 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

.01

BINNENPLAFOND

Plafondtekeningen, inclusief daarin opgenomen voorzieningen/installaties.

44.31
44.31.10-a

PANELENPLAFONDS**PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPAANEEL****0. PANELENPLAFOND**

Zichtbare draagconstructie waarbij de panelen op de flens geplaatst worden.

Moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm): 600.

Verdeelliggers:

- afstand h.o.h. 600 mm haaks op hoofdprofielen (h.o.h. 600mm).

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat/schaduwplint (zwart).

Panelen:

- minimum oplegging paspanelen op randprofielen op 2/3 van de oplegging.

- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.

Voorzieningen:

- sparingen: t.b.v. installatiecomponenten.

- inbouwcomponenten: zie betreffende hoofdstukken in dit bestek.

- verstevigingsvoorzieningen: t.b.v. de installatiecomponenten.

-

De toegestane afwijking van het plafondsysteem bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten is gelijk of kleiner dan 2 mm/m1 met een maximum van 5 mm/5 m1.

Haaksheid plafondsysteem (NEN-EN 13964+a07): Annex A.5.3 (Squareness).

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

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPAANEEL

Fabriek: Rockfon.

Type: Krios 544.

Materiaal: steenwol.

Kanten: recht (A).

Oppervlaktebehandeling: effen/egaal.

- zichtzijde: mineraalvlies met akoestisch-open ijswitte lakgiet finishing.

- rugzijde: naturel mineraalvlies.

Kleur: wit.

Dikte (mm): 25.

Lengte x breedte (mm): 600x600.

Brandreactie (EN 13501-1): klasse A1.

Brandwerendheid (NEN 6069):

- onder houten vloer 30 minuten.

Geluidabsorptie (EN ISO 11654) (aw-waarde): 1,00.

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Fabriek: Rockfon.

Type: Chicago Metallic T24 Hook D850 ECR Class D zichtbaar systeem vlak inleg.

Materiaal: staal: staal, gegalvaniseerd.

Oppervlaktebehandeling: witte laklaag.

Kleur: wit.

Hoofdligger: T-profiel.

Dwars-/verdeelligger: T-profiel.

Randprofiel: L-profiel.

Breedte profiel (mm): 24.

Ophangconstructie: noniushanger.

Toebehoren:

- klemmiddelen vulelementen: clips.

- bevestigingsmiddelen: uitsluitend corrosievast staal.

- kantlatten/schaduwplinten: Europees vuren, afmeting 19x38 mm, kleur zwart.

.01 BINNENPLAFOND

De systeemplafonds (plafondpanelen en plafonddraagconstructie) in de ruimten, zoals weergegeven op de afwerkstaat op de tekening(en). Inclusief het daarin opnemen van de noodzakelijke installatietechnische componenten (roosters, ventielen, etc.).

44.41
44.41.21-a

IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN
SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL
GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
 Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): 60.
 Geluidisolatie Rw (ISO 717-1:1996) (dB): 55.
 Gyproc SoundBloc Wand: AS 100 dB/2.50.2.A
 Skelet:
 - enkelvoudig.
 - afstand stijlen h. o.h. (mm): 600.
 Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I (mm): 4000.
 Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied II (mm): 3500.
 Isolatie: minerale wol.
 Beplating: tweelaags.
 Beplating aan twee zijden.
 Bevestigingswijze: geschroefd.
 Keurmerk: KOMO-atteest K42751 en voorzien van GyprocGarant.
 Oppervlaktebeoordelingscriteria overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage A: groep 1.
 Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
1. METALEN WANDPROFIEL
 Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
 Materiaal: staal.
 Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
 Profielen:
 - stijlen: Gyproc AcouStud 50.
 - regels: Gyproc U50.
 - binnenhoek profiel: Gyproc AcouStud LI.
 - buitenhoek profiel: Gyproc AcouStud LU.
 - Toebehoren: Gyproc afdichtingsband.
2. GIPSKARTONPLAAT (NEN-EN 520+W09)
 Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
 Type: : Gyproc dB.
 Langskanten: afgeschuind.
 Dikte (mm): 12,5.
 Breedte (mm): 1.200.
 Toebehoren:
 - voegwapeningsmateriaal: Gyproc zelfklevend wapeningsband.
 - voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller met Gyproc JointFinisher Premium als toplaag.
 - uitwendige hoeken: Gyproc No-Coat Ultraflex 325.
 - bevestigingsmiddelen: Gyproc snelbouwschroeven.
4. DEKEN MINERALE WOL
 Fabrikaat: Saint Gobain Isover.
 Type: Soneroll / Sonepanel.
 Materiaal: glaswol.
 Volumieke massa (kg/m3): 16.
 Brandgedrag (klasse): A1.
 Dikte (mm): 40.
 Cachering: enkelzijdige glasvliesbekleding.

.01

BINNENWAND

De systeemscheidingswanden op de begane grond en verdieping in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en). De scheidingswanden op de verdieping doorzetten tot tegen de geïsoleerde dakelementen.

- 45
45.00
45.00.20
- AFBOUWTIMMERWERK**
ALGEMEEN
EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
- 91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.
Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:
- De kwaliteitseisen voor hout (KVH 2000).
 - De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
 - De publicaties van Stichting Kwaliteit Gevelbouw (SKG).
 - De publicaties van Nederlandse Bond van Timmerfabrikanten (NBvT).
 - De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.
- 92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN
Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.
- 45.00.29
- EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**
- 01 BEVESTIGINGSMIDDELEN IN BUITENTOEPASSING
Bevestigingsmiddelen in een buitentoepassing of vochtige ruimten moeten uitsluitend vervaardigd zijn uit corrosievast staal (rvs). Verduurzaamd (geïmpregneerd) hout te allen tijde bevestigen met corrosievrije bevestigingsmiddelen.
- 02 CONTROLE BEVESTIGINGSMIDDELEN
Bij de oplevering van het werk moeten alle verbindingen/bevestigingen worden gecontroleerd. Zo nodig de losse bevestigingsmiddelen aandraaien.
- 03 PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN
In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten overeenkomstig een regelmatig patroon zijn aangebracht tot iets onder het oppervlak van het te bevestigen materiaal.
- 45.00.40
- 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: alle in dit hoofdstuk voorkomende afbouw-timmerwerken.
- te garanderen door: de aannemer.
 - periode: 5 jaar.
- 45.00.60
- BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 90 CORROSIEBESTENDIGE BEVESTIGINGSMIDDELEN
De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.
- 45.46
45.46.11-a
- AFTIMMERINGEN**
AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. AFTIMMERING
Het werk omvat al het voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijk afbouw-timmerwerk zoals architraven, plinten, dagstukken, koofconstructies en dergelijke.
1. GEPROFILEERD HOUT
Fabrikaat: t.g.v. de directie.
Houtsoort: meranti profielhout en/of multiplex, watervast MDF.
Kwaliteitsklasse: C18.
Profilering: standaard en/of als weergegeven op de details.
Dikte (mm): variabel.
Breedte (mm): variabel.
Afwerking: dekkend schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: stalen schroeven, nieten en spijkers en beugels voor montage railing.
- Geprofileerd hout leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).

.02 AFTIMMERING

Het aanbrengen van alle voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijke aftimmeringen zoals architraven, plinten, dagstukken, koofconstructies en dergelijke in en grenzend aan de ruimten waar wand- en plafondafwerkingen worden vervangen. Afwerking volgens basis verfbestek bewerking NHD 50 (nieuw werk).

.90 PLINT

Het aanbrengen van gegrondverfde waterwerende (MDF) plinten in binnenruimten in het hoofdgebouw (entree, kantoor- en vergaderruimte en kantine). Afwerking volgens basis verfbestek bewerking NHD 57 (nieuw houtwerk binnen).

45.46.11-b**AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT****0. AFTIMMERING**

Houten geveldelen met gereduceerde vochtabsorptie door impregnering met o.a. wasemulsie. WaxedWood Color met fabrieksmatige DF woodstain VV afwerking, met SGVH-garantie.

1. RABATDELEN

Fabrikaat: Foreco Dalfsen B.V.

Type: WaxedWood Gold NE grenen geveldelen.

Houtsoort (NEN 5466-10): Europees Grenen met FSC-/PEFC-keurmerk.

Kwaliteitsklasse: B.

Profilering: rabat.

Vochtgehalte (%): 16-18%.

Verduurzaming: vacuüm-/drukmethodes met houtverduurzaamingsmiddel en wasemulsie.

Oppervlaktebehandeling: DF woodstain VV.

Bewerking: geschaafd.

Kleur: Gold.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: rvs nagels.

Levering met KOMO-atteest-met-productcertificaat en SGVH-garantie.

9. VERWERKINGVOORSCHRIFTEN LEVERANCIER

De verwerking moet plaats vinden overeenkomstig de door de leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

.01 BUITENWAND

De houten rabatdelen in de buitengevel van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

46

46.00

46.00.20

SCHILDERWERK**ALGEMEEN****EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- ISO handboek-1: Verven en vernissen - Deel 1: Algemene beproevingsmethoden.
- ISO handboek-2: Verven en vernissen - Deel 2: Grondstoffen.
- ISO handboek-3: Verven en vernissen - Deel 3: Voorbehandeling en bescherming van stalen ondergrond.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- Het Basisverf- en Glasbestek 2006 voor Nieuwbouw- en Onderhoudswerkzaamheden (BVG 2006), gedeponeerde bij de Kamer van Koophandel Gouda onder nummer 40409386, d.d. 24 mei 2006. Dit Basisverf- en Glasbestek 2006 voor Nieuwbouw- en Onderhoudswerkzaamheden ligt zowel bij de Kamer van Koophandel Gouda als bij het uitvoerend bedrijf ter inzage.
- De kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De keuringsmethoden voor verven en verwante producten van het Centrum voor Onderzoek en Technisch advies (COT).
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De publicaties van Koninklijke Vereniging FOSAG.
- De publicaties van Vereniging Van Verf- en Drukinktfabrikanten (V.V.V.F.).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

De verven en verwante producten leveren overeenkomstig de zogeheten certificatenregeling.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

46.00.23

EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK NIEUWE ONDERGROND**19 CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK**

Tenminste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon- en feestdagen hierin niet begrepen).

Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

29 VOCHTGEHALTE HOUT

Hout mag een vochtgehalte hebben van max. 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.

39 CORROSIEWERENDE VERF OP METAAL

De tweede laag corrosiewerende verf op metaalwerken na het stellen opbrengen. Indien delen door het stellen of door montage onbereikbaar worden, deze vooraf minstens met een tweede laag corrosiewerende verf behandelen.

46.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 BINNENSCHILDERWERK**

De eisen in het kader van de vervangingsregeling zijn van kracht. Het gebruik van oplosmiddelrijke verven en lijmen ten behoeve van binnenschilderwerk is uitdrukkelijk niet toegestaan (Staatcourant nr. 245). Het binnenschilderwerk te allen tijde uitvoeren met watergedragen verf.

03 APPLICATIEOMSTANDIGHEDEN

De te behandelen oppervlakken dienen droog, schoon, stof-, vorst- en vetvrij te zijn. Voor de applicatieomstandigheden gelden de voorwaarden zoals omschreven door de fabrikant/leverancier.

Naast meting van de applicatieomstandigheden dienen periodiek metingen van de ondergrond zoals het vochtgehalte en metingen van de natte verflaagdikte te worden uitgevoerd en vastgelegd. Voor de uitvoering gelden verder de navolgende voorwaarden:

- Vochtgehalte houten ondergrond maximaal 20% gemeten tot een diepte van ca. 20 mm met een Bauer FMD of FMT vochtmeter.
- Vochtgehalte minerale ondergrond maximaal 4% gemeten tot een diepte van ca. 15 mm met een Calcium-carbid-meter (GM-Gerät).
- Een relatieve luchtvochtigheid van maximaal 85%.
- Een temperatuur van lucht/ondergrond van maximaal 25° Celcius bij binnenschilderwerk.
- Een natte laagdikte volgens de verwerkingsrichtlijnen van de fabrikant.

De te gebruiken meetapparatuur behoeft de goedkeuring van de directie. Indien niet aan één of meerdere applicatieomstandigheden wordt voldaan, dient de aannemer gepaste maatregelen te treffen waardoor de kwaliteit van het werk gewaarborgd blijft.

04 BIJ SCHILDERWERK BEHORENDE ONDERDELEN/OPPERVLAKKEN

Tot het binnenschilderwerk behoren naast het zichtwerk onder andere:

- Alle omkanten, scharnierzijde, profielen van houten railingen, plafondplaten, etc.

De aannemer dient een lijst bij te houden met onderdelen en/of oppervlakken (sponningen, omkanten en dergelijke) die niet konden worden behandeld ondanks herhaalde pogingen om toegang te krijgen.

05 NIET IN HET ZICHT BLIJVENDE ONDERDELEN

Die delen van de kozijnen, welke met beton(mortel) en/of metselwerk in aanraking komen en andere niet in het zicht blijvende onderdelen, tweemaal behandelen met Rubbol BL Rezisto Primer (interieur) van Sikkens.

06 REINIGEN GRONDLAGEN

Indien grondlagen gedurende een lange periode vervuild zijn, zullen zij voorafgaand aan het overschilderen moeten worden gereinigd.

07 WASSEN EN ONTVETTEN

Het wassen dient te geschieden met een daartoe geëigend ontvettingsmiddel met geen of nagenoeg geen vluchtige organische stoffen.

08 SCHUREN

Schuren dient uitsluitend met afzuigapparatuur te geschieden. Indien dit niet mogelijk is, dienen er beschermende maatregelen te worden getroffen om vervuiling en stofvorming op nieuw geschilderde onderdelen en in gebruik zijnde ruimten te voorkomen. Direct na de schuurwerkzaamheden dienen de nodige schoonmaakwerkzaamheden uitgevoerd te worden.

09 AANBRENGEN VOLGENDE VERFLAAG

Hoewel dit niet in de verfsystemen is omschreven, dient voor het aanbrengen van een volgende verflaag te worden geschuurd, opgeruwd of geslepen, tenzij het pleister-, metsel-, of betonwerk betreft.

10 DROOGTIJD

Tussen het aanbrengen van de lagen moet een voldoende droogtijd of voldoende intervaltijd worden aangehouden, e.e.a. volgens de voorschriften van de fabrikant.

11 LAAGDIKTEN

De laagdikten in dit bestek zijn gebaseerd op de KVT '95.

12 KLEUR GRONDLAAG EN VOORLAK

De kleur van de toe te passen grondlaag of voorlak dient afgestemd te worden op de kleur van de afwerklaag.

13 TOE TE PASSEN KIT

De toe te passen kit dient in overeenstemming te zijn met het verfsysteem.

14 VERDUURZAMEN GEVELTIMMERWERK

Geveltimmerwerk vervaardigd uit naaldhout van de duurzaamheidsklassen III en IV verduurzamen volgens de richtlijnen zoals die zijn vermeld in de KVT '95 en BRL 2901 of BRL 2903.

- 15 **RICHTLIJNEN FABRIKANT PLAATMATERIAAL**
Indien, in afwijking van dit advies, richtlijnen betreffende de behandeling van het omschreven plaatmateriaal door de fabrikant zijn aangegeven, dan dienen deze te worden opgevolgd.
- 16 **WEEKMAKERS**
Watergedragen producten zijn gevoelig voor rubber waarin weekmakers zijn verwerkt, zoals bijvoorbeeld PVC-tochtprofielen. De verffilm kan door de weekmakers worden aangetast en daardoor zacht en kleverig worden. Wanneer omschreven bij voorkeur profielen van EPDM-rubber of siliconenrubber toepassen. Vooraf de leverancier om advies vragen.
- 17 **WIJZIGING SAMENSTELLING**
Tenzij het bestek anders vermeld, is het niet toegestaan verdunnings- of drogingsmiddelen aan de verfproducten toe te voegen.
- 18 **AFRONDEN SCHERPE KANTEN**
Scherpe kanten aan houten gevelelementen afronden in een straal van ca. 3 mm door middel van raspen, frezen en/of schuren.
- 21 **EINDRESULTAAT SCHILDERWERKEN**
V.w.b. het eindresultaat van schilderwerken geldt dat:
- Reparaties/oneffenheden in de ondergrond zich niet mogen aftekenen.
 - Indien er afgeplakt wordt, dient dit strak, recht en zonder rafels te gebeuren; indien bij het verwijderen van het plakband de ondergrond wordt beschadigd/meegetrokken, dient de gehele schilderafwerking opnieuw te worden uitgevoerd.
 - Zakkers mogen niet voorkomen.
 - Eventuele toch aanwezige stofdeeltjes hierop geen nadelige invloed mogen hebben (zulks uitsluitend ter beoordeling van de directie).
 - Schilderwerken bij de oplevering géén beschadigingen mogen vertonen.
- 93 **ACCEPTATIE ONDERGROND**
De inschrijver accepteert de ondergrond zoals deze in de bestaande situatie aanwezig. de opdrachtnemer kan zich (tijdens de aanwijzing) verreken met de staat van onderhoud van (te handhaven) ondergronden voorafgaand aan de inschrijving.
- 94 **VOORSCHRIFTEN M.B.T. GEZONDHEID, VEILIGHEID EN MILIEU**
Bij de toepassing van de in dit bestek omschreven werkwijzen en verfsystemen dient de verwerker de van toepassing zijnde nationale wet- en regelgeving en overige voorschriften betreffende gezondheid, veiligheid en milieu in acht te nemen.
- 95 **VERFADVIES/-BESTEK**
De aannemer dient tijdig een verfadvies/-bestek van de fabrikant met het uitvoerend schildersbedrijf aan de directie te verstrekken, gebaseerd op de in dit bestek omschreven werkwijzen en verfsystemen. Eerst na goedkeuring van het verfadvies/-bestek, door de directie, mag met de uitvoering van het schilderwerk worden begonnen.
Het goedgekeurde verfadvies/-bestek eveneens in 3-voud verstrekken.
- 96 **KEUZE APPLICATIESYSTEEM**
Indien verven en lakken anders dan met kwast worden opgebracht, wordt het kleurenschema in overleg met de aannemer bepaald, binnen het kader van de mogelijkheden van het applicatiesysteem dat zal worden toegepast.
- 97 **SCHILDEREN LANGS BEGLAZING**
Op kozijnen, ramen en deuren, voorzien van beglazing, iedere laag tot circa 1 mm op het glas schilderen, behalve bij beglazingsprofielen, zoals condensprofielen, geanodiseerd aluminium glaslatten, rubberprofielen e.d.
- 98 **VERWIJDEREN VERFLAGEN**
Het verwijderen van verflagen en vernislagen met hete lucht is toegestaan. Afbranden van verflagen is niet toegestaan.
Tijdens het werken met hete lucht moeten te allen tijde goedgekeurde brandbestrijdingsmiddelen nabij het te bewerken element aanwezig zijn. Na beëindiging van de betreffende werkzaamheden dient er te allen tijde gecontroleerd te worden of er zich geen brandgevaarlijke situaties kunnen voordoen.

99 TIJDELIJK VERWIJDEREN ONDERDELEN

Onderdelen die op te schilderen elementen zijn aangebracht, moeten voor de aanvang van het werk zijn afgenomen en voor de oplevering op dezelfde plaatsen opnieuw zijn bevestigd.

46.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**90 KLEURPROEFVLAKKEN TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient, ten behoeve van de definitieve keuze, kleurproefvlakken ter beoordeling/goedkeuring door de directie op te zetten van:

- De in dit hoofdstuk vermelde verflagen per onderdeel.

De kleuren worden door de directie vastgesteld. Bij schilderwerk dienen opeenvolgende verflagen onderling in kleur/tint te verschillen. Op verzoek van de directie dient de aannemer, zonder verrekening van kosten, maximaal drie kleurproefvlakken per te schilderen onderdeel op te zetten (totaal oppervlak van 1 m² per onderdeel).

Als de resultaten gunstig zijn, kan volgens het geadviseerd systeem verder worden gewerkt. Ten aanzien van kleuren dient in principe uitgegaan te worden van de bestaande kleuren, echter dient er rekening te worden gehouden met nadere kleurwijzigingen.

46.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

van alle in dit hoofdstuk voorkomende afwerkingen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

46.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende schilderwerken.

- te garanderen door: de aannemer, in combinatie met de onderaannemer/leverancier.
- periode: 3 jaar afbouwend (1e jaar 100%, 2de jaar 66% en 3de jaar 33%).

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de hechting op de ondergrond.
- Geen vertoning van verpoederen.
- Geen vertoning van barst-, scheur- of schimmelvorming.
- Geen vertoning van blaas- of blaarvorming.
- Geen vertoning van storende verkleuring in de afwerklaag.

46.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 KLEUREN**

Na droging van de laatst voorgeschreven lagen moeten de kleuren van op de bouw uitgevoerde schilderwerken overeenkomen met de droge kleurmonsters, vast te stellen door de directie. De kleur verf aangebracht in de timmerfabriek dient exact hetzelfde te zijn als de eindkleur.

91 VOORZIENINGEN

De navolgende voorzieningen moeten door de aannemer worden getroffen ter voorkoming van overlast voor gebruikers:

- Afdekken van omringende onderdelen.
- Plaatsen waarschuwborden "nat".
- Plaatsen afscherming d.m.v. linten.

- 46.21
46.21.21-a
- BESTAANDE ONDERGROND, HOUT**
BEST. ONDERGR. HOUT, TRANSPAR. SYSTEEM, WATERGEDR.
0. **BEST. ONDERGR. HOUT, TRANSPAR. SYSTEEM, WATERGEDR.**
Ondergrondconditie: bestaande spanten in het werk te beoordelen.
Bestaande lagen reinigen.
Bestaande lagen verwijderen door middel van: losse delen met verfkraabber.
Bestaande lagen schuren.
Applicatie: door middel kwast.
5. **TRANSPARANTE BEITS HOUT, WATERGEDRAGEN**
Fabrikant: Drywood coatings B.V. Enschede.
Type: Drywood Woodstain VV.
Kleur: Vuren in D743.
Watergedragen, gebaseerd op oliegemodificeerde acrylaathars.
Universeel overschilderbaar volgens onderhoudsadvies leverancier.
- .90 **CONSTRUCTIE**
Alle bestaande houten spanten in het hoofdgebouw (binnen en buiten).
- 46.22
46.22.11-a
- BESTAANDE ONDERGROND, METAAL**
BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.
0. **BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.**
Systeem:
- bestaande verflagen geheel verwijderen
- 2 lagen primer
- 1 laag midcoat/grondverf
- 1 laag dekverf.
Bestaande verflagen reinigen:
Verflagen en roest handmatig/machinaal verwijderen (NEN-EN-ISO 8501-1:2007):
St 3.
Bestaande verflagen opruwen.
Applicatie: kwast- /rolverwerking.
Laagdikte: systeemgebonden, volgens advies fabrikant.
3. **PRIMER METAAL, WATERGEDRAGEN**
Fabrikant: Sikkens/Sigma.
Type: volgens advies fabrikant, ter goedkeuring van de directie.
5. **DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN**
Fabrikant: Sikkens/Sigma.
Type: volgens advies fabrikant, ter goedkeuring van de directie.
Kleur: RAL 9010
Glansgraad: n.t.b.
- .90 **STAALCONSTRUCTIES**
Schilderwerk van alle in het zicht blijvende staalconstructies binnen.
- .91 **STALEN WINDVERBANDEN**
Conserveren van de bestaande stalen windverbanden (draadstangen en wartels),
verankeringen en koppelplaten etc. van de her te gebruiken spanten van het
bestaande hoofdgebouw.
- 46.31
46.31.11-a
- NIEUWE ONDERGROND, HOUT**
NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.
0. **NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.**
Systeem: NHD 57.
Laagdikte:
- dekverf per laag (μm): 40.
Verontreinigingen verwijderen.
Geheel schuren.
Naden vullen.
Stoppen.
Plaatselijk plamuren.
Applicatie verfsysteem: met kwast en roller.
Beoordeling kleur overeenkomstig het door de directie goedgekeurde droge
kleurmonster.

5. DEKVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Rubbol BL Rezisto Satin.

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur:RAL 9010.

Glansgraad: zijdeglanzend.

.01 AFTIMMERING

Het schilderen van alle aftimmeringen zoals architraven, plinten, dagstukken en dergelijke. Alsmede het dekkende schilderwerk van alle vloerplinten.

46.31.21-a

NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- 2 lagen transparante beits fabrieksmatig aan te brengen.

Functie:

- vochtbescherming en blauwschimmelwerend

- accentuering van houtstructuren.

- waterafstotend en vuilafstotend.

Toe te passen op geschaafd hout.

Verwerking:

- applicatie door middel van kwast-/rol-verwerking in de fabriek aangebracht.

- op te brengen 1e laag: 70-80 g/m.

- op te brengen 2e laag: 60-70 g/m.

- beschadigingen bijwerken.

5. TRANSPARANTE BEITS, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Drywood coatings B.V. Enschede.

Type: Drywood Woodstain VV.

Kleur:Vuren in D743.

Watergedragen, gebaseerd op oliegemodificeerde acrylaathars.

Universeel overschilderbaar volgens onderhoudsadvies leverancier.

.01 CONSTRUCTIE

- de gelamineerde halfspanten/liggers van de stallingsruimten buiten onder het dak.

- de achterconstructie van de vliesgevel in het hoofdgebouw

46.31.21-b

NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- 2 lagen transparante beits (grondlagen) fabrieksmatig aan te brengen.

- 1 laag transparante beits (afwerklaag) aan te brengen in het werk.

Functie:

- noodzakelijk voor de duurzaamheid in buitenklimaat.

- vochtbescherming en blauwschimmelwerend.

- accentuering van houtstructuren.

- waterafstotend en zeer goed vuilafstotend.

Toe te passen op geschaafd hout.

Grondlaag:

- applicatie door middel van kwast-/rol-verwerking in de fabriek aangebracht.

- op te brengen 1e laag: 70-80 g/m.

- op te brengen 2e laag: 60-70 g/m.

- beschadigingen bijwerken.

Afwerklaag:

- applicatie door middel van kwastverwerking op het werk aangebracht.

- op te brengen hoeveelheid: 20-30 g/m.

5. TRANSPARANTE BEITS, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Drywood coatings B.V. Enschede.

Type: Drywood Woodstain VV.

Kleur: Larix in D741 .

Watergedragen, gebaseerd op oliegemodificeerde acrylaathars.

Universeel overschilderbaar volgens onderhoudsadvies leverancier.

.01 CONSTRUCTIE

De gelamineerde halfspanten/liggers van de stallingsruimten, buiten onbeschat (randliggers en spantpoten).

46.33
46.33.21-a

NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG**NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.****0. NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.**

Ondergrond: baksteen, kalkzandsteen en/og gipsplaat.

Systeem: NSD 50 i.c.m. NSD 55.

Reinigen ondergrond.

Repareren en egaliseren.

Applicatie verfsysteem: met (blok)kwast en roller.

Beoordeling kleur overeenkomstig het door de directie goedgekeurde droge kleurmonster.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Alpha Primer SF.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

6. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Alphatex SF.

Bindmiddel polymeerdispensie.

Kleur: RAL 9010.

Glansgraad: hoge zijdeglans.

.01 BINNENWANDEN

Het schilderen van alle steenachtige wanden, zoals aangegeven op de afwerkstaat op de tekening(en).

.02 PLAFONDS

Het schilderen van alle (vaste) gipsplafonds, zoals aangegeven op de afwerkstaat op de tekening(en).

46.33.51-a

NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.**0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.**

Ondergrondconditie: opgeleverd overeenkomstig STABU Standaard

- hoofdstuk 40 Bijlage A: Beton en Pleisterwerk: Groep 1.

- hoofdstuk 44 Bijlage B: Gipskarton: Niveau A.

Systeem:

- 1 laag voorstrijkmiddel.

- lijm aanbrengen.

- glasweefsel.

- 1 laag dekverf.

Garantie: 10jaar op het totale EKOTEX systeem.

Voldoet aan BREEAM HEA 9.

Reinigen: gehele oppervlakte ontdoen van verontreinigingen en ongerechtigheden.

Applicatie verfsysteem:

- voorstrijk: kwast-/rolverwerking.

- dekverf: rolverwerking.

Verfverbruik per laag (m²): ca. 150 ml.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Relius Benelux.

Type: EKOTEX FIXEER OEV.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: transparant.

4. WEEFSELLIJM, WATERGEDR.

Fabrikaat: Relius Benelux.

Type: EKOTEX EXCELLENT LIJM.

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Kleur: transparant.

5. WEEFSEL

Fabrikaat: Relius Benelux.

Type: EKOTEX EXCLUSIEF.

Materiaal: glasweefsel.

Dessin: middel/grof.

Type: 9800.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09): B-s1,d0.

Weerstand tegen vloeistoffen (NEN-EN-ISO 2812-1-07):
desinfecteermiddelbestendig.

ko-tex standaard 100 klasse 1: zonder schadelijke stoffen.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 126
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

7. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.
Fabrikaat: Relius Benelux.
Type: EKOTEX EXCELLENT ZIJDEMAT.
Bindmiddel: kunstharsdispersie.
Kleur: RAL 9010.
Glansgraad: zijdemat.
Schrobbvastheid (DIN EN 13300)(klasse): 1.
Kwaliteit:
- uitstekend reinigbaar.
- chemisch resistent.

- .01 BINNENWAND
De wandafwerking van de systeemwanden, zoals weergegeven op de tekening(en).
LET OP! alleen de systeemwanden.

46.88
46.88.10-a

STELPOSTEN **STELPOSTEN**

9. GEVELBELETTERING
Het werk omvat het leveren en aanbrengen van gevelstickers met de
naamsaanduiding "Provincie Noord-Brabant Steunpunt Helmond, volgens nader aan
te leveren voorstel opdrachtgever. Hiervoor dient door de aannemer een stelpost
van €1.500,00 te worden opgenomen in de aannemingssom.
- .90 GEVELBELETTERING
Gevel sign op de voorgevel van het hoofdgebouw.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 127
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

47	BINNENINRICHTING
47.00	ALGEMEEN
47.00.90	INSTALLEREN KEUKENINRICHTING
	90 WERKZAAMHEDEN
	Het werk omvat het leveren, monteren, installeren en bedrijfsklaar opleveren van een complete keukeninrichting in de kantine in het hoofdgebouw (ruimte 0.10). Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het adequaat functioneren van de keukeninrichting noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn. De aannemer dient hiervoor een stelpost op te nemen in de aannemingssom.
47.80	STELPOSTEN
	9. KEUKENINRICHTING
	Voor het leveren, monteren en installeren van een keuken in de kantine in het hoofdgebouw dient door de aannemer een stelpost van €15.000,00 te worden opgenomen in de aannemingssom.
	De gewenste keuken bestaat uit de volgende onderdelen:
	- onderkasten met composiet aanrechtblad.
	- rvs gootsteen met eenhendel mengkraan van Gröhe of gelijkwaardig.
	- apparatuur: combi-oven, koelkast (tafelmodel, zonder vriesgedeelte), vaatwasser, Quooker COMBI.
	- hoge kastenwand.
.01	KEUKEN
	De keuken in de kantine in het hoofdgebouw.

48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING

48.00 ALGEMEEN

48.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90 PROJECTBEGELEIDING

Tijdig voor de aanvang van het aanbrengen van de vloer- en/of wandafwerking meldt de aannemer het project aan bij de leverancier. Deze verstrekt, eventueel na opname van het werk, een gericht projectadvies.
Tijdens de uitvoering stelt de aannemer de leverancier in de gelegenheid controle uit te oefenen op de naleving van het projectadvies, de besteksbepalingen en de verwerkingsrichtlijnen. Na gereedkoming van het werk verstrekt de leverancier het certificaat voor de 10 jaar garantie.

48.00.40 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 totale afwerksysteem.

- te garanderen door: de leverancier van het afwerksysteem.

- periode: 10 jaar.

De leverancier verstrekt de opdrachtgever uiterlijk bij oplevering het desbetreffende garantiocertificaat.

48.41 VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND

48.41.10-a VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND

EGALISEERMIDDEL

0. EGALISEREN ONDERGROND

Ondergrond: Fermacell gipsvezel vloerplaat.

Behandeling ondergrond: schuren en stofvrij maken. De ondergrond moet schoon, vet- en stofvrij, droog, druk- en trekvast zijn overeenkomstig de eisen zoals aangegeven in DIN 18365.

Verbruik voorstrijkmiddel (kg/m²): 0,1 - 0,2 per laag.

Aantal lagen: 1.

Verbruik egalisatiemiddel (kg/m²): 1,4 per mm laagdikte.

1. EGALISEERMIDDEL

Fabrikanat: Forbo Eurocol BV.

Type: 920 Europlan Alphy.

Materiaal: calciumsulfaat-alpha-halfhydraat.

Kleur: wit.

Drukvastheid (28 dgn): volgens NEN-EN

13892-2:2002: na 28 dagen = 35 N/mm².

Toebehoren:

- water.

9. VOORSTRIJKMIDDEL EGALISATIE

Fabrikant: Forbo Eurocol BV.

Type: 044 Europrimer Multi.

Materiaal: acrylaatdispersie.

Kleur: wit.

.01 VLOERAFWERKING, BINNEN

Egaliseren van de vloerplaten op de vloeren van alle ruimten op de verdieping van het hoofdgebouw.

48.43
48.43.10-b

ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN**ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING****0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING**

Bevestigingswijze: geplakt.

In te plakken profielen: dilatatieprofielen t.p.v. vloerovergangen.

Naadverdeling: in overleg met bouwdirectie.

Naadafwerking: gelijmd.

Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht.

Geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

1. KUNSTSTOF VLOERBEDEKKING

Fabriek: Forbo Flooring B.V..

Type: Projectvinyl.

Vorm: banen.

Samenstelling: hoogwaardig vinyl met bindmiddel, kleurechte pigmenten, versterkt met glasvlies.

Dessin: Eternal Material.

Kleur: 13002 silver concrete

Brandgedrag (NEN-EN 1350-1)(Klasse): Bfl-s1.

Prestatie-eisen:

- gebruiksclass: 34, commercial very heavy.
 - toepasbaar bij stoelen met zwenkwielen, overeenkomstig NEN-EN 985-01.
 - antistatisch, overeenkomstig NEN-EN 1815-97.
 - geschikt voor vloerverwarming, conform EN 12524.
 - elektrische weerstand (Ohm): > 1x10e9.
 - chemische bestendigheid, conform EN-ISO 26987: erg goed.
- dimensiestabiliteit EN-ISO 23999: < 0,1%.

Dikte (mm): 2.

Breedte (mm): 2000.

Lengte (mm): 25000.

Toebehoren:

- overgangsprofiel.
- lijm/kleefstof.
- voorstrijkmiddel.
- egaliseermiddel.

5. KLEEFSTOF

Fabriek: Forbo Eurocol BV.

Type: 640 Eurostar Special.

Materiaal: hoogwaardige acrylaatdispersie.

Kleur: beige.

Vorstrijkmiddel:

- Fabriek: Forbo Eurocol BV
- Type: 044 Europrimer Multi
- Materiaal: acrylaatdispersie
- Kleur: wit.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De vloerafwerking op de vloeren van alle ruimten op de verdieping van het hoofdgebouw.

48.51
48.51.20-a

ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN**LAMELLENSCHERM****0. BINNENJALOEZIE**

Type: Jade.

Lamellen:

- lamelbreedte (mm): 25.
- materiaal: aluminium.
- kleur: (licht)grijs.

Onderdelen:

- ladderkoord:
 - zijgeleiding:
- Bediening: optrekkoord, rem en tuimelstaaf.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina:	130
Versie:	V1.0
Datum:	19-01-2021
Projectnummer:	20119.PNB

.01 LICHTREGULEREND SCHERM

Het leveren en monteren van jalouzieën aan de binnenzijde (in de dag) van de raamopeningen op de begane grond en de verdieping van het hoofdgebouw, m.u.v. de vliesgevel.

50
50.31
50.31.20-b

DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN**DAKGOTEN****KUNSTSTOF DAKGOOTELEMENT****0. KUNSTSTOF DAKGOOTELEMENT**

Fabrikaat: Dyka B.V.

Vorm: bakgoot.

Afmetingen (mm): 205.

Materiaal: glasvezel versterkte polyester.

Kleur (RAL): 7035 (grijs).

Toebehoren:

- beugels model B, hoek cf dakhelling.

4. MONTAGEWERK DAKGOOT

Montagewijze:

- gebeugeld.

Verbindingswijze:

- lijmverbinding d.m.v. montagekit.

Hulpstukken:

- polyester verbindingstukken.

- polyester buitenhoekstukken.

- polyester eindstuk links/rechts.

- nylon eindschot links/rechts.

Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De dakgoten van de stallingsruimten, zoals weergegeven op de tekening(en).

- aansluiting op buitenriolering

50.32
50.32.12-a

DAKGOOTBEKLEDINGEN**DAKGOOTBEKLEDING, VLAKKE ZINKEN PLAAT****0. DAKGOOTBEKLEDING**

Bekledingswijze:

Verbindingswijze:

- gesoldeerd

Bevestigingswijze

- de hartafstand van klangen ten behoeve van zinken gootbekledingen bedraagt max. 0,50 meter.

- klangen van titaanzink (dikte: 1 mm).

Bescherminswijze:

- walsblank NedZink NATUREL.

1. VLAKKE ZINKEN PLAAT

Fabrikaat: NedZink B.V.

Type: plaat.

Materiaal: NTZ op basis van zuiver zink.

Oppervlaktebehandeling: walsblank NEDZink NTZ.

Dikte (mm): 0,8

Afmetingen (mm): conform tekening.

Toebehoren:

- expansiestukken, uitloopstukken e.d.

.01 DAKGOOT

De zinken gootbekledingen van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

.02 GEVELRAND/-BAND

De zinken waterslagen op de gevelranden/-banden van het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

- 50.41
50.41.10-b
- METALEN BUISLEIDINGEN**
AANLEG METALEN BUISLEIDING, STALEN BUIS
0. AANLEG METALEN HEMELWATERAFVOERLEIDING
Aanlegwijze:
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
Verbindingswijze:
- mof-ringverbinding.
Bevestigingswijze:
- gebeugeld.
1. VERZINKTE/BEKLEDE STALEN BUIS
Fabrikaat: WaTech.
Buisinden: lengte 2000-3000mm (hoofdgebouw), 3000mm stallingsruimten.
Nominale middellijn (mm): 100.
Inwendige bekleding thermisch verzinkt volgens NEN en ISO 1461.
Uitwendige bekleding thermisch verzinkt volgens NEN en ISO 1461.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen (corrosiebestendig).
- bijhorende verzinkt stalen beugels
- .01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE
Stalen ondereinden voor de standleidingen van de hemelwaterafvoeren van het hoofdgebouw en de stallingruimten.
aansluitingen:
- aansluiting op buitenrioleringop niveau maaiveld.
- 50.41.30-a
- AANLEG METALEN BUISLEIDING, ZINKEN BUIS**
0. AANLEG METALEN HEMELWATERAFVOERLEIDING
Aanlegwijze:
- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
Verbindingswijze:
- mof-ringverbinding.
Bevestigingswijze:
- gebeugeld.
Bescherminswijze:
1. ZINKEN HEMELWATERAFVOERBUIS (NEN-EN 612:2005)
Fabrikaat: NedZink B.V.
Type: standaard afvoerbuys NedZink NATUREL.
Vorm: rond 100mm.
Kleur: naturel.
Hulpstukken:
- bochten.
Toebehoren:
- beugels: dubbele wrong.
- .01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE
De standleidingen van de hemelwaterafvoeren van het hoofdgebouw van goot tot onder eind.
aansluitingen:
- op stalen ondereinden.
- 50.42
50.42.10-c
- KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**
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-spie verbinding, niet gelijmd.
Bevestigingswijze:
- beugelafstand PVC-hemelwaterafvoeren: max. 1,5 m.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 133
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

1. KUNSTSTOF BUIS

Fabrikaat: Dyka B.V.

Type: HWA buis, slagvast.

Materiaal: PVC, brandklasse: 2.

Vorm: rond.

Buitenmiddellijn (NEN 7016-81) (mm): 100.

Kleur (RAL): 7037 (grijs).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

- pijpbeugels

- bochten.

Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De standleidingen van de hemelwaterafvoeren van de stallingsruimten van goot tot onder eind.

aansluitingen:

- op stalen onder eind.

51
51.00
51.00.10

BINNENRIOLERING
ALGEMEEN
BEGRIPPEN: ALGEMEEN
90 ALGEMEEN

Het inspecteren/onderhouden/installeren/beproeven/inregelen/in bedrijf stellen/controleren van de in dit hoofdstuk omschreven installatie-onderdelen moet door een erkend en gecertificeerd installateur worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationaal geldende wet- en regelgeving.

51.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN-EN 681: Afdichtingen van elastomeer - Materiaaleisen voor afdichtingen van buisverbindingen in water- en rioleringsbuizen.
- NEN-EN 12056: Binnenriolering onder vrij verval.
- NEN 1070: Geluidwering in gebouwen - Specificatie en beoordeling van de kwaliteit.
- NEN 2672: Aanleg van binnenriolering van ongeplastificeerd PVC.
- NEN 2673: Richtlijnen voor de aanleg van leidingen van polyetheen voor binnenhuisriolering.
- NEN 3215: Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen - Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en afstand van dakuitmondingen.
- NEN 5077: Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd.
- NEN 7008: Buizen van PE voor binnenhuisriolering.
- NEN 7013: Expansiestukken van PVC en ABS voor binnenrioleringen.
- NEN 7033: Lijmen voor verbindingen in leidingen voor binnenriolering van ongeplasticeerd PVC.
- NEN 7041: Verzinkte en of met kunststof beklede stalen pijpen en hulpstukken voor binnenriolering.
- NPR 5075: Geluidwering in woningen en woongebouwen.
- NTR 3216: Binnenriolering - Richtlijnen voor ontwerp en uitvoering.
- BRL 2001 (KIWA): PVC-buizen voor riolering onder vrij verval.
- BRL 2002 (KIWA): PVC-hulpstukken voor riolering onder vrij verval.
- BRL 2005 (KIWA): PE-buizen voor binnenriolering.
- BRL 2006 (KIWA): PE-hulpstukken voor binnenriolering.
- BRL 2014 (KIWA): Lijmen voor PVC-binnenriolering.
- BRL 2042 (KIWA): Buizen en hulpstukken van polypropreen (copolymeer) voor binnenhuisriolering.
- BRL 6000-00: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Algemeen.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van UNETO-VNI.
- De publicaties van ISSO.
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

51.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 BOUTVERBINDINGEN**

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

02 UITVOERINGSBEPALINGEN

De leidingen en aansluitingen goed functionerend, waterdicht en stankvrij opleveren, alle ontvangstoestellen, sifons, afvoerpluggen e.d. schoon opleveren.

51.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**02 GOEDKEURING INSTALLATIES**

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

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-00).

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

51.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**03 REVISIETEKENING BINNENRIOLERING**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- het materiaal van de leidingen.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
- de maatvoering.
- delen voorzien van isolatie.
- de bestaande installatie.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: de bestektekeningen/de bestaande revisietekeningen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van levering: uiterlijk 4 weken na gereedkomen van de installatie.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en dwg-formaat.

51.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften: van alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor nieuw geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van: alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor nieuw geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Door: de aannemer/installateur.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook standaard fabrieksdokumentatie maakt deel uit van de te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschriften.

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende binnenrioleringsinstallaties.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de functionaliteit.
- Het behoud van 100% water-/vloeistofdichtheid.
- Het behoud van de stankvrijheid.

51.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**92 GEBREKEN TIJDENS UITVOERING**

De aannemer zal gebreken aan (bestaande)materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de directie brengen en in overleg met en ter beoordeling van de directie herstellen of vervangen.

51.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 BEVESTIGINGSMIDDELEN**

De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.

Stalen bevestigingsconstructies en bevestigingsmiddelen, voor zover niet corrosiebestendig uitgevoerd, moeten zijn voorzien van een onderhoudsvrije corrosiewerende oppervlaktebehandeling.

51.11

51.11.10-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**BINNENRIOLERING****0. BINNENRIOLERING**

Gescheiden systeem.

Vrij verval.

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215-11.

- overeenkomstig NTR 3216-12.

Het werk omvat het aanleggen van een compleet nieuwe binnenrioleringsinstallatie met aansluitpunten en het aansluiten van de binnenrioleringsinstallatie op de in het terrein gelegen afvoerinstallatie, zoals weergegeven op de tekening(en).

Hiervoor is afstemming noodzakelijk met de civiele werkzaamheden (zie RAW bestek civiel adviseur).

Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn.

Het leidingverloop dient door de aannemer te worden bepaald. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen kunnen niet tot verrekening leiden.

Rekenen op het uitvoeren van het afschot van leidingen volgens de van toepassing zijnde normen.

Rekenen op het beugelen en isoleren/ommantelen van materialen/leidingen daar waar nodig i.v.m. het werken van materialen, het voorkomen van condensvorming, en geluidwering.

Rekenen op het aanbrengen van de nodige hulpstukken en overige toebehoren die benodigd zijn om de binnenrioleringsleidingen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren.

Vorenvermelde opsomming is niet limitatief. Alle noodzakelijke werkzaamheden voor een deugdelijke installatie worden geacht in de aannemingssom te zijn opgenomen. Wijzigen achteraf zijn onder geen enkel beding verrekenbaar.

.01

BINNENRIOLERING

installatie-onderdelen:

- standleiding.
- liggende leiding.
- ontspanningsleiding.

uitvoering:

- uit het zicht
- isolatie t.b.v. geluidwering.

aansluitingen:

- aansluiting op de buitenriolering op 1 m uit de gevel.

Het aanleggen van een compleet nieuwe binnenrioleringsinstallatie met aansluitpunten en het aansluiten van de binnenrioleringsinstallatie op de in het terrein gelegen afvoerinstallatie, zoals weergegeven op de tekening(en).

51.13

51.13.10-a

BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

BEPROEVEN/INREGELEN

0. BEPROEVEN/INREGELEN

Beproeven.

Onderdelen:

- De binnenrioleringsinstallatie en aansluiting op de afvoerinstallatie in het terrein.

Methode:

- overeenkomstig NEN 3215-11.
- overeenkomstig NTR 3216-08.

Uitgangspunten:

- De gehele binnenrioleringsinstallatie en aansluiting in het terrein.

Uitvoering door:

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-00).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport.

Onderdelen:

- De binnenrioleringsinstallatie en aansluiting in het terrein.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: digitaal in pdf.

.01 BINNENRIOLERING

Het beproeven van de binnenrioleringsinstallatie en aansluiting in het terrein, inclusief het verstrekken van het beproevingsrapport.

51.13.20-a

IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- De binnenrioleringsinstallatie en aansluiting op de afvoerinstallatie in het terrein.
- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-00).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

4. MEETRAPPORT

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- De binnenrioleringsinstallatie en aansluiting op de afvoerinstallatie in het terrein.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: digitaal in pdf.

.01 BINNENRIOLERING

Het in bedrijf stellen, controleren en bedrijfsvaardig opleveren van de binnenrioleringsinstallatie en aansluiting in het terrein, inclusief het verstrekken van het meetrapport.

51.32
51.32.10-h

KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS****0. AANLEG KUNSTSTOF BINNENRIOLERINGSLEIDING**

Aanlegwijze:

- overeenkomstig NTR 3216-12.

Verbindingswijze:

- manchetverbinding (rubber).

- spie-eind.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld: verticale leidingen.

Aansluitingen:

- afvoerpunten voor sanitaire toestellen: montagehoogte t.o.v. afgewerkte vloer (m): n.t.b.

1. KUNSTSTOF BUIS, PP

Fabrikaat: Dyka B.V.

Type: Afvoerbuis.

Materiaal: PP.

Buitenmiddellijn (mm): volgens tekening.

Wanddikte (mm): 3,4.

Levering met KOMO-kwaliteitsverklaring.

.01 **BINNENRIOLERING**

De binnenrioleringsinstallatie van het hoofdgebouw.

51.42
51.42.10-a

PUTTEN**VLOERAFVOERPUT****0. VLOERAFVOERPUT**

Fabrikaat: Van den Berg afvoerputten bv

Type: art. 1807.

Constructie: ABS puthuis, rvs rand en rooster.

Afmetingen (mm): 146x146.

Aansluitingen: Ø50 onder- of zijaansluiting in het werk te bepalen.

Materiaal: RVS 304.

Oppervlaktebehandeling: bezand puthuis.

Rooster:

- vorm: vierkant wervelrooster.

- afmetingen (mm): 200x200.

- materiaal: RVS 304.

Voegdichting:

- materiaal: kit, zie hfdst. 36.

Toebehoren:

- watedicht membraan.

- bevestigingsmiddelen.

.01 **VLOERPUT**

Het aanbrengen en aansluiten van vloerafvoerputten in de entree en kleedruimte in het hoofdgebouw (ruimte 0.01 en 0.06).

52

52.00

52.00.10

WATERINSTALLATIES**ALGEMEEN****BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90 ALGEMEEN**

Het inspecteren/onderhouden/installeren/beproeven/inregelen/in bedrijf stellen/controleren van de in dit hoofdstuk omschreven installatie-onderdelen moet door een erkend en gecertificeerd installateur worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationaal geldende wet- en regelgeving.

52.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI.
- BRL 6000-08: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Ontwerpen en installeren van leidingwaterinstallaties van bouwwerken, anders dan individuele woningen.
- De Drinkwaterwet en bijbehorend besluit en regeling.
- De Waterwerkbladen.
- Regeling Legionellapreventie in drinkwater en warm tapwater van Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) (Staatscourant nr. 10828).
- Inspectierichtlijn 2012 Uitvoering controles artikel 24 Drinkwaterwet van Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).
- Richtlijn voor de indeling in risicoklassen van drinkwaterinstallaties die aangesloten zijn op het drinkwaternet.
- Model Aansluitvoorwaarden drinkwater 2011.
- Algemene Voorwaarden Drinkwater 2012.
- De installatie- en servicehandleidingen en overige van toepassing zijnde documentatie van de betreffende fabrikant/leverancier.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van VEWIN.
- De publicaties van KIWA.
- De publicaties van ISSO.
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De publicaties van Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

52.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 BOUTVERBINDINGEN**

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

02 TERUGSTROOMBEVEILIGING(EN)

Apparaten/toestellen die op drinkwaterinstallaties aangesloten zijn/worden, moeten voorzien zijn van (een) terugstroombeveiliging(en) overeenkomstig NEN 1006.

03 BEVEILIGINGSEENHEID

De beveiligingseenheid CA en BA op een goed bereikbare plaats horizontaal monteren. De beveiligingseenheid CA en BA bijvoorbeeld niet in kruipruimten en boven verlaagde plafonds monteren. Voor de juiste montage van de beveiligingseenheid CA en BA dienen de instructies van de betreffende fabrikant/leverancier opgevolgt te worden.

52.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**02 GOEDKEURING INSTALLATIES**

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

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-08).

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

52.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**03 REVISIETEKENINGEN WATERINSTALLATIE**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- de materialen.
- de plaats van appendages.
- de maatvoering.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de bestaande installatie.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: de bestektekeningen/de bestaande revisietekeningen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van levering: uiterlijk 4 weken na gereedkomen van de installatie.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en dwg-formaat.

52.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

van alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor nieuw geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor nieuw geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Door: de aannemer/installateur.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of dwg/doc(x)-formaat.

Ook standaard fabrieksdocumentatie maakt deel uit van de te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschriften.

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende waterinstallaties.

- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de functionaliteit.
- Het behoud van 100% waterdichtheid.

52.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**91 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN**

De aannemer is gedurende de gehele uitvoeringsperiode verantwoordelijk voor het treffen van alle tijdelijke voorzieningen die voor de werkzaamheden noodzakelijk zijn.

92 GEBREKEN TIJDENS UITVOERING

De aannemer zal gebreken aan materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de directie brengen en in overleg met en ter beoordeling van de directie herstellen of vervangen.

52.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 BEVESTIGINGSMIDDELEN**

De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.

Stalen bevestigingsconstructies en bevestigingsmiddelen, voor zover niet corrosiebestendig uitgevoerd, moeten zijn voorzien van een onderhoudsvrije corrosiewerende oppervlaktebehandeling.

52.11

52.11.90-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**WATERINSTALLATIE****0. WATERINSTALLATIES**

Het werk omvat het aanbrengen/uitbreiden alsmede het aanpassen van de bestaande waterinstallatie en aansluiten op de bestaande installatie van alle wateraansluitpunten in het hoofdgebouw en de stallingsruimten. Alsmede de aanleg van het leidingwerk dat benodigd is voor de natzoutinstallatie.

Niet meer gebruikte aansluitpunten en waterleidingen dienen bij de vertakking direct na de koppelstukken te worden afgekoppeld.

Aansluitingen hoofdgebouw:

- toiletten en urinoirs (kw).
 - wastafel/-trog 3x (ww en kw).
 - keuken (ww en kw).
 - (close-in)boilers.
 - verwarmingsinstallatie: boilervat (kw), vulpunten, etc..
- E.e.a. conform de NEN 1006 en voorschriften waterleidingmaatschappij.

Aansluitingen stallingsruimten:

- 7 wateraansluitpunten t.b.v. van de werkhaspels voor het afspuiten van het gladheidsbestrijdingsmaterieel (strooiers en ploegen). Stromend aansluiten in een lus-/rinleiding.

De toevoerleiding van de haspelgroep in de watermeterput van het hoofdgebouw voorzien van beveiligingseenheid (afsluiter met controleerbare keerklep, code EA), zo kort mogelijk op de aftakking. E.e.a. conform de NEN 1006 en voorschriften waterleidingmaatschappij.

Toevoerleidingen van de haspels voorzien van stickers met het opschrift "GEEN DRINKWATER".

Te rekenen op het volgende:

- Het demonteren en afvoeren van alle overbodige leidingdelen.
- Levering en montage van een waterleidingtraject voor koudwater, warmwater en warmwatercirculatie, uitgevoerd in rood koperen buis, t.b.v. tapwater aansluitingen en de distributie leidingen van de warmwateropwekking.
- Het leidingwerk voor de sanitaire toestellen in de wanden opnemen (inbouw) en 'aangooien' met cementgebonden mortel, b.v. Ardex.
- Aanbrengen van alle nodige hulpstukken en toebehoren die benodigd zijn om de waterverbruikende toestellen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren.
- De leidingdiameters te berekenen volgens de NEN 1006 en algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties (AVWI 2002). Uit oogpunt van met name legionella dienen in het ontwerp 'dode' leidingstukken vermeden te

worden. De installatie dient te voldoen aan de richtlijnen voor legionella preventie ISSO 55.1. Er dient een goede scheiding van warm- en koudwaterleidingen aangebracht te worden om ongewenste warmteoverdracht tegen te gaan.

- De koudwater uittapleidingen naar alle sanitaire toestellen dienen stromend aangelegd te worden.
- Hoofdleidingen en aftakleidingen boven de verlaagde plafonds te isoleren met kunststof isolatie, fabr. Armstrong, type Armaflex, o.g.
- Aansluiting op het verwarmingssysteem.

De installaties moeten voldoen aan de legionella wet- en regelgeving. Waar nodig moeten voorzieningen als keerkleppen (terugstroombeveiligingen) worden toegepast. De aannemer dient bij oplevering een legionella beheersplan aan te leveren.

Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn. Het exacte leidingverloop dient in het werk bepaald te worden. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen kunnen niet tot verrekening leiden.

Rekenen op het aanbrengen en aansluiten van het nieuwe leidingwerk in de binnenwanden (inbouw) inclusief het uitvoeren van freeswerk t.b.v. de sleuven. Rekenen op het aanbrengen van de nodige hulpstukken en toebehoren die benodigd zijn om de waterverbruikende toestellen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren.

Vorenvermelde opsomming is niet limitatief. Al het bovenstaande wordt geacht in de aannemingssom opgenomen te zijn. Wijzigen achteraf zijn onder geen enkel beding verrekenbaar.

.01 WATERINSTALLATIES

Het werk omvat het aanbrengen/uitbreiden alsmede het aanpassen van de bestaande waterinstallatie en aansluiten op de bestaande installatie van alle wateraansluitpunten in het hoofdgebouw en onder de overkapping van de stallingsruimte.

52.13
52.13.10-a

BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN

BEPROEVEN/INREGELLEN

0. BEPROEVEN/INREGELLEN

Beproeven.

Onderdelen:

- De waterinstallaties waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Methode:

- Overeenkomstig NEN 1006+a11.
- Beproeving op garantiedruk.
- Beproeving op waterdichtheid.

Uitgangspunten:

- De bestaande waterinstallaties.

Uitvoering door:

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-08).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport.

Onderdelen:

- De waterinstallaties waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: digitaal in pdf.

.01 (DRINK)WATERINSTALLATIE

Het beproeven van de gehele waterinstallaties, inclusief het verstrekken van het beproevingsrapport.

52.13.20-a

IN BEDRIJF STELLEN**0. IN BEDRIJF STELLEN**

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- De (drink)waterinstallatie waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Uitvoering door:

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-08).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

4. MEETRAPPOR

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- De waterinstallaties waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: digitaal in pdf.

.01

(DRINK)WATERINSTALLATIE

Het in bedrijf stellen, controleren en bedrijfsvaardig opleveren van de gehele waterinstallatie, inclusief het verstrekken van het meetrapport.

52.31

52.31.10-a

METALEN BUISLEIDINGEN**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:

- persverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Bescherminswijze:

- beschermbuis: PE mantelbuis.
- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.

Aansluitingen:

- aansluitpunten: afdoppen op 0,10 m uit de bouwkundige constructie.
- aansluitpunten: montagehoogte t.o.v. afgewerkte vloer (m): n.t.b. in overleg met bouwdirectie.

Afpersen:

- methode: conform voorschriften leverancier/fabrikant.

1. KOPEREN BUIS, GEISOLEERD, MANTEL

Fabrikaat: Viega o.g.

Materiaal: koper.

Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen volgens van toepassing zijnde norm(en) en afgestemd op aan te sluiten toestellen.

Isolatie:

- materiaal: polyethyleen (PE) b.v. Climaflex XT.
- dikte (mm): afgestemd op te isoleren leiding.

Mantel:

- materiaal: geribbelde polyethyleen (PE).
- dikte (mm): afgestemd op te isoleren leiding.

Hulpstukken:

- alle noodzakelijke hulpstukken.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- koppelingen, beugels, e.d.

.01

WATERLEIDINGNET

De buisleidingen met hulpstukken en toebehoren t.b.v. de waterinstallatie in het hoofdgebouw.

52.32

52.32.10-a

KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS****0. AANLEG KUNSTSTOF WATERLEIDING****Aanlegwijze:**

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- ligging: deels in het hoofdegebouw en deels in het terrein.

Verbindingswijze:

- klemverbinding

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Beschermingswijze:

- beschermbuis: PE mantelbuis.
- beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.

Aansluitingen:

- aansluitpunten: afdoppen op 0,10 m uit de bouwkundige constructie.
- aansluitpunten: montagehoogte t.o.v. afgewerkte vloer (m): n.t.b. in overleg met bouwdirectie.

Afpersen:

- methode: volgens voorschriften leverancier/fabrikant.

1. KUNSTSTOF BUIS, PE**Fabriek: Dyka o.g.****Materiaal: PE (HDPE/tyleen).**

Afmetingen (mm): door aannemer te bepalen volgens van toepassing zijnde norm(en) en afgestemd op aan te sluiten toestellen.

Hulpstukken:

- alle noodzakelijke hulpstukken.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- koppelingen, beugels, e.d.

.01

WATERLEIDINGNET

De buisleidingen met hulpstukken en toebehoren t.b.v. de waterinstallatie in het hoofdegebouw en stallingsruimten.

52.32.10-b

AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS**0. AANLEG ONDERGRONDSE KUNSTSTOF VULLEIDING****Aanlegwijze:**

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- peil: ondergronds inclusief doorvoeren door de vloer.
- leidingdoorvoeren in het zicht afwerken.

Verbindingswijze:

- geen of zo min mogelijke klemverbindingen.

Bevestigingswijze:

- ondersteund.

Beschermingswijze:

- mantelbuis t.b.v. het ondergronds doorvoeren van de vulleiding.
- beschermbuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- beschermbuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.

1. KUNSTSTOF BUIS, PE (NEN-EN 12201-2+A13)**Materiaal: PE.****Nominale druk (PN): 6.**

Buitenmiddellijn (DN): te bepalen door de aannemer.

Hulpstukken:

- benodigde regelafsluiters.
- kogelkranen.
- vlinderkleppen.
- inregelafsluiters.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

9. LEIDINGEN(EN)

Elektriciteitskabels en vloeistofleidingen dienen in mantelbuizen te worden gelegd om eventuele uitbreiding en of aanpassingen aan de installatie op een later tijdstip mogelijk te maken.

- materiaal: HDPE kabelbeschermhuis.
- diameters: 50-110 mm.
- uitvoering: met trekkoord.
- verbindingwijze: bijbehorende koppelstukken.

.01 KUNSTSTOF VULLEIDINGEN

De ondergrondse kunststof vulleringen t.b.v. de koppeling van de natzouttanks voor natzoutinstallatie, zoals weergegeven op de bijgevoegde principetekening.

52.32.10-c

AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG BOVENGRONDSE KUNSTSTOF VULLEIDING

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- peil: bovengronds vanaf ca. 500mm +P en hoger.
- leidingdoorvoeren in het zicht afwerken.

Verbindingswijze:

- lijmverbindingen.

Bevestigingswijze:

- gebeugeld.

Beschermingswijze:

- beschermhuis bij doorvoer bouwkundige constructie: lengte ten minste dikte afgewerkte constructie.
- beschermhuis bij doorvoer steenachtige vloer: bovenkant ten minste 50 mm boven afgewerkte vloer.

1. KUNSTSTOF BUIS, PE (NEN-EN 12201-2+A13)

Materiaal: PVC.

Nominale druk (PN): 16.

Buitenmiddellijn (DN): te bepalen door de aannemer.

Hulpstukken:

- benodigde regelafsluiters.
- kogelkranen.
- vlinderkleppen.
- inregelafsluiters.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

9. VULAANSLUITING STROOIMACHINE

Voor de twee natzout vulpunten bij de werktank wordt de volgende opbouw gehanteerd:

- PVC kogelkraan.
- Membraanklep.
- Vulslang met Elaflex koppeling
- 3- of 4-polige over-vul beveiliging.
- Drukknopkast met een "in bedrijf" signaallamp.

.01 KUNSTSTOF VULLEIDINGEN

De bovengrondse kunststof vulleringen t.b.v. de koppeling van de natzouttanks voor natzoutinstallatie, zoals weergegeven op de bijgevoegde principetekening.

52.51

52.51.10-a

VOORRAADTOESTELLEN**ELEKTRISCHE BOILER**

0. ELEKTRISCHE BOILER

Fabrikant: Itho Daalderop

Beoogd gebruik: warm tapwater voorziening.

Medium: tapwater.

Warmteproductie, ww, voorraad:

Vermogen (kW): 2,2.

Lengte (mm): 285.

Breedte (mm): 300.

Hoogte (mm): 452.

Aansluiting water (inch): vlgs. opgave fabrikant.

Aansluiting riolering (mm): vlgs. opgave fabrikant.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 146
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

Toebehoren:

- aansluitset
- inlaatcombinatie

4. MONTAGE WARM-WATERTOESTEL

Montage- /opstellingswijze:

- montagewijze: vlgs. opgave fabrikant.
- montagehoogte ten opzichte van afgewerkte vloer (m): onder wastrog.

.01 WARM-WATERTOESTEL
Het warmwatertoestel t.b.v. de wastrog.

53
53.00
53.00.10

**SANITAIR
ALGEMEEN
BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90 ALGEMEEN

Het installeren/beproeven/inregelen/in bedrijf stellen/controlleren van de in dit hoofdstuk omschreven installatie-onderdelen moet door een erkend en gecertificeerd installateur worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationaal geldende wet- en regelgeving.

53.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI.
- BRL 6000-08: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Ontwerpen en installeren van leidingwaterinstallaties van bouwwerken, anders dan individuele woningen.
- De installatie- en servicehandleidingen en overige van toepassing zijnde documentatie van de betreffende fabrikant/leverancier.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van VEWIN.
- De publicaties van KIWA.
- De publicaties van ISSO.
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

53.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01 BEPROEVING OP WATERDICHTHEID

De aansluitingen van de sanitaire toestellen op de binnenriolering moeten op waterdichtheid worden beproefd.

02 BEKERSIFON EN VLOERBUIS

Wastafels en fonteinen aangesloten met een bekersiston en een vloerbuis in hetzelfde materiaal en oppervlaktebehandeling.

03 MANCHET/ROZET

Wastafels en fonteinen voorzien van een bijpassend manchet/rozet ter plaatse van de aansluiting op de binnenriolering, zowel bij een wand- als vloerdoorvoering.

04 VOORZIENINGEN WASTAFEL EN FONTEIN

Wastafels en fonteinen uitrusten met een overloopbeveiliging en wastafels tevens met stop met ketting.

05 STOPKRAAN

Closetpotten, urinoirs, wastafels, fonteinen en dergelijke uitrusten met - afhankelijk van de toepassing - inbouw of opbouw (hoek)stopkranen (VSH of gelijkwaardig) in verband met toekomstig onderhoud. Aansluitingen realiseren met knelfittingen.

06 MANCHET CLOSETPOT

Closetpotten voorzien van een bijpassend manchet ter plaatse van de aansluiting op de binnenriolering.

07 WATERBESPARING RESERVOIR

Reservoirs uitrusten met een waterbesparende drukknop.

08 GELUIDSNIVEAU CLOSETCOMBINATIE

Het maximaal toelaatbaar geluidniveau, veroorzaakt door de closetcombinatie, mag overeenkomstig NEN 1070+a86, tabel 4, niet meer bedragen dan 40 dB(A).

09 MONTAGE SANITAIR

De sanitaire toestellen deugdelijk en waterpas monteren met de daarvoor geëigende bevestigingsmaterialen en -middelen (uitsluitend rvs). De sanitaire toestellen voorzien van een vlot lopende toe- en afvoer.

53.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren : 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken onderhoudsvoorschriften.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen.

Door: de aannemer/installateur.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.

- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook standaard fabrieksdokumentatie maakt deel uit van de te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschriften.

53.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 ALGEMEEN**

De aannemer coördineert met onderaannemers en eventuele derden de werkzaamheden en houdt toezicht op een goede uitvoering van de diverse werkzaamheden.

Tot de verplichting van de aannemer behoort het plegen van het benodigde coördinatieoverleg met de overige disciplines met betrekking tot de definitieve plaatsbepaling van de diverse installatie-onderdelen.

91 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

De aannemer is gedurende de gehele uitvoeringsperiode verantwoordelijk voor het treffen van alle tijdelijke voorzieningen die voor de werkzaamheden noodzakelijk zijn.

92 GEBREKEN TIJDENS UITVOERING

De aannemer zal gebreken aan materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de directie brengen en in overleg met en ter beoordeling van de directie herstellen of vervangen.

53.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 BEVESTIGINGSMIDDELEN**

De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.

Stalen bevestigingsconstructies en bevestigingsmiddelen, voor zover niet corrosiebestendig uitgevoerd, moeten zijn voorzien van een onderhoudsvrije corrosiewerende oppervlaktebehandeling.

53.11
53.11.10-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

SANITAIR

0. SANITAIR

Het werk omvat het leveren, monteren en aansluiten van de nieuwe sanitaire toestellen in de sanitaire ruimten in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

Uitvoering:

- overeenkomstig: de voorschriften van de fabrikant/levarancier.

In het hoofdgebouw dienen nieuwe sanitaire toestellen te worden geplaatst, onder de volgende voorwaarden:

- Verbindingen tussen sanitair en koud- en warmwaterinstallatie moeten losneembaar zijn uitgevoerd.
- Het sanitair moet lucht- en waterdicht op de binnenriolering zijn aangesloten.
- Het sanitair dient deugdelijk en zonder enige schade waterpas te worden gemonteerd.
- Het sanitair dient trillingsvrij of verend te worden gemonteerd, door middel van dempende rubbers of ringen.
- Voordat het sanitair wordt aangesloten op de tapwaterleidingen dienen de leidingen te worden doorgespoeld totdat alle verontreinigingen zijn verdwenen.
- De aansluiting van de toiletten, wastafels en fonteintjes dienen met felibele aansluitleidingen en een stopkraan (fabrikaat/merk: Schell, uitvoering in chroom) te worden gerealiseerd.
- Wataansluitingen van toiletpotten, wastafels, fonteinbakken, en dergelijke moeten haaks uit de wand worden uitgevoerd.
- Ter plaatse van de aansluitingen op sanitaire toestellen de koud-/warmwaterleidingen in het zicht uitvoeren met verchroomde metalen buisjes en verchroomde muurplaten.

.90 SANITAIRE TOESTELLEN

Uitvoering van de sanitaire toestellen in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

53.31
53.31.11-a

CLOSET- EN URINOIRCOMBINATIES

CLOSETPOT, SPOELWATERRESERVOIR

0. WANDCLOSET

Fabriikaat: Sphinx 300

Type: diepspoel, rimfree.

Materiaal: kristalporselein.

Kleur: wit.

Spoeling(dm3): 6.

Hoogte (mm): 340.

Uitlaat: muur (PK).

Aansluitingen.

Bevestiging: wand.

Afvoergarnituur:

- afvoermanchet/-bocht.

Toebehoren:

- rvs bevestigingsmiddelen met afdekdopjes in kleur toiletpot.

1. SPOELWATERRESERVOIR, INBOUW

Fabriikaat: Geberit.

Type: Kombifix inbouwreservoir in metaalframe. Frontbediening in rvs.

Inhoud (dm3): 7,5.

Aansluitingen

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

Bediening/afdekplaat:

- vorm: knop met twee druktoetsen.

- materiaal: rvs.

- oppervlaktebehandeling: geborsteld.

- afwerking

- Type: Samba.

Vlotterkraan:

- nominale doorlaat (DN): aansluiting 3/8".

Hoekstopkraan:

- aansluiting: 1/2".

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
 - stelpoten.
- Spoelwaterreservoirs leveren met KIWA-keur.

4. CLOSETZITTING

Fabrikaat: Pressalit.
 Type: Objecta, zitting met deksel.
 Kleur: wit.
 Bevestigingsgarnituur: rvs.
 Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

6. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:
 - montage-/opstelling: volgens tekening.
 - montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): in overleg met directie.
 Aansluitingen:
 - aansluitingen met leidingen.
 Het inbouwreservoir dient tot plafondhoogte te worden afgewerkt met Wediplaat (met glasvlies gewapende mortellaag), deels op het metaalframe van het inbouwreservoir en deels op een aan te brengen houten regelwerk.

.01 CLOSET

De closetcombinaties in de toiletten in het hoofdgebouw.

53.31.22-a

URINOIR, DRUKSPOELER

0. WANDURINOIR

Fabrikaat: Sphinx 300.
 Type: boveninlaat, rimfree.
 Materiaal: kristalporselein.
 Kleur: wit.
 Afvoergarnituur:
 - afvoermanchet.
 Uitlaat: muur (PK).
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: rvs met afdekdopjes in kleur urinoir.

1. URINOIRSPOELER, OPBOUW

Fabrikaat: Gröhe.
 Type: universele urinoirspoeler artnr. 37141000.
 Model: wand.
 Spoelvolumen (dm³): 6-9.
 Materiaal: messing.
 Oppervlaktebehandeling: chroom.
 Bediening:
 - vorm: hendel.
 - sluittijd (s): instelbaar.
 Spoelpijp:
 - diameter (mm): 26.
 Toebehoren:
 - alle noodzakelijk aansluitmiddelen/-componenten.

5. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:
 - montage-/opstelling: n.t.b. in overleg met bouwdirectie.
 - montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): n.t.b. in overleg met bouwdirectie.
 Verbindingswijze:
 Bevestigingswijze:
 - opbouw urinoir en drukspoeler (afvoer inbouw).
 Aansluitingen:
 - aansluitingen met leidingen.

.01 URINOIR

Het urinoir in het hoofdgebouw.

53.33
53.33.21-c

WASTAFEL- EN WASTROGCOMBINATIES
WASTROG/WASFONTEIN, TAPKRAAN

0. WASTROG

Fabrikaat: Intersan TMA.
type: TM 3A.
Materiaal: aluminium.
Kleur: grijs.
Afmetingen (mm): 1800.
Aantal wasplaatsen (st.): 3.
Afvoergarnituur:

- plug

- muurbuis.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: rvs.

1. TAPKRAAN

Fabrikaat: Intersan.
productcode: P2507.

Model: wand

Aansluitdiameter (mm): volgens opgave leverancier/fabrikant.

Bediening:

- vorm: hendel.

Uitloop:

- vast.

Toebehoren:

- alle noodzakelijke aansluitcomponenten.

2. AFVOERGARNITUUR

4. STOPKRAAN

Fabrikaat: Shell.

Type: Comfort.

Vorm: recht

Aansluitingen: schroefdraad.

Materiaal: messing.

Oppervlaktebehandeling: chroom.

Bediening

Toebehoren:

- afdekrozet (chroom)

5. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:

- montage-/opstelling: n.t.b. in overleg met bouwdirectie.

- montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): n.t.b. in overleg met bouwdirectie.

Bevestigingswijze:

- opbouw: volgens voorschrift fabrikant/leverancier.

Aansluitingen:

- aansluitingen met leidingen.

9. OOGDOUCHE

Op één van de kraanposities dient een mengkraan met oogdouche te worden
aangebracht.

Fabrikaat: Broen

Type: wandopbouw, douche: 17066009, mengkraan: 17140009.

.01

WASTAFEL/FONTEIN

De wastafel/-trogcombinatie in de kleedruimte (ruimte 0.06) in het hoofdgebouw.

53.80
53.80.20-b

TOEBEHOREN SANITAIR

SPIEGEL

0. SPIEGEL

Fabrikaat: Swallow.

Vorm: rechthoek SG010.

Afmetingen (mm): 600x800.

Materiaal: helder glas.

Randen: standaard.

Toebehoren:

- spiegelklemmen: bijbehorend in rvs.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 152
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

4. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:

- montage-/opstelling: boven wastafel/-trog.
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): in overleg met bouwdirectie.

Bevestigingswijze:

- m.b.v. rvs spiegelklemmen.

.01 SANITAIR TOEBEHOREN

De spiegel boven de wastafel/-trog, 2 stuks naast elkaar geplaatst.

53.80.40-b

HOUDER/HAAK

0. TOILETBORSTELHOUDER

Fabrikaat: Haceka B.V.

Type: toiletborstelgarnituur.

Oppervlaktebehandeling: verchromd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: rvs.

4. MONTAGE SANITAIR

Montagewijze:

- montage-/opstelling: in overleg met bouwdirectie.
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (m): : in overleg met bouwdirectie.

Bevestigingswijze:

- volgens voorschrift fabrikant/leverancier met rvs bevestigingsmiddelen.

.01 SANITAIR TOEBEHOREN

De toiletborstelhouders t.p.v. de toiletten in het hoofdgebouw.

- 54
54.00
54.00.10
- BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIES**
ALGEMEEN
BEGRIPPEN: ALGEMEEN
90 BRANDWERENDE DOORVOERINGEN
Onder de in dit hoofdstuk omschreven doorvoeringen wordt verstaan:
Alle leidingen, kabels, buizen, kabelgoten, kanalen en bijbehorende voorzieningen welke door een horizontale of verticale brandwerende scheiding gaan.
- 54.00.20
- EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
90 UITVOERINGSBEPALINGEN
Alle brandwerende doorvoeringen dienen aan beide zijden van de passerende scheidingsconstructie conform de op tekening aangegeven WBDBO eis brandwerend afgewerkt te worden. Doorvoeringen welke door vloeren gaan dienen eenzijdig (vanaf de onderzijde) brandwerend uitgevoerd te worden.
- 54.00.30
- INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
90 GOEDKEURING INSTALLATIES
De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:
- het waterleverend bedrijf.
- de gemeentelijke brandweer.
De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.
- 54.00.32
- INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**
01 REVISIETEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):
Van alle brandwerende doorvoeringen in het betreffende gebouwgedeelte.
De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
Alle brandwerende doorvoeringen dienen logisch doorgenummerd te worden aansluitende op de bestaande nummering, tevens dient er aangegeven te worden wat voor type doorvoer er is aangebracht en het type doorvoering (leiding, kabelgoot, buis, kabel, kanaal, etc en wat voor materiaal: koper, pvc, PE, etc).
Tekeningdrager digitaal en hard copy
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 3
- goedgekeurde: 2
Tijdstip van levering op de dag van de oplevering
02 REVISIETEKENINGEN BRANDBESTRIJDINGSINSTALLATIE
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- het leidingbeloop met diameters
- de materialen
- de plaats van appendages
- de maatvoering
De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
Tekeningdrager
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring 2
- goedgekeurde 2
Tijdstip van levering voor oplevering
03 REVISIEBESCHIEDEN
De aannemer verstrekt de directie de benodigde gegevens ten behoeve van de revisiebescheiden.

Een compleet logboek met nummering en locaties van de brandwerende doorvoeringen. Het logboek dient compleet met foto's en bijbehorende omschrijving per doorvoering (materiaal doorvoering, diameter doorvoeringen, afmeting sparing, materiaal wand/vloer, fotonummer met foto, locatie, muur/vloercode, datum applicatie, WBDBO, toegepast brandwerend systeem, toegepast materiaal, een of twee zijdig brandwerende uitvoering. Aanvullend op de revisiestukken dient per toegepast systeem of toegepast materiaal productdocumentatie met bijbehorende testrapporten aangeleverd te worden, e.e.a. dient overzichtelijk in een ordner aangeleverd te worden. Ter plaatse van de brandwerend uitgevoerde doorvoering dient een sticker (deugdelijk plakkend) met hierop onuitwisbaar aangegeven:

- doorvoer nummer
- wandnummer
- WBDBO in minuten
- applicatie datum
- type doorvoering
- materiaal type

De aannemer vervaardigt revisiebescheiden van de volgende installatie-onderdelen:

- alle brandwerende elementen, doorvoeringen en brandkleppen

Aantal te verstrekken revisiebescheiden:

- ter goedkeuring 2
- goedgekeurde 3

Taal Nederlands

Tijdstip van verstrekking minimaal 1 dag voor oplevering oplevering

Vorm van verstrekking hardcopy en digitaal

54.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

In de onderhoudsvoorschriften dient minimaal vermeld te worden hoe vaak de doorvoeringen gecontroleerd dienen te worden en welke type onderhoud noodzakelijk is. Tevens dient een instructieformulier aangeleverd te worden na oplevering hoe een beschadiging (tijdelijke) hersteld dient te worden om de brandveiligheid te garanderen.

Taal Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren 2

Tijdstip van verstrekking tijdens oplevering

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

De gehele brandbestrijding/ meldingsinstallatie

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

Door de aannemer

Met lijst van toegepaste symbolen

Met technische beschrijving van de installatie voorzien van specificaties

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 4

Vorm van verstrekking hardcopy en digitaal

Tijdstip van verstrekking voor oplevering

Taal: Nederlands

54.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

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: brandwerende doorvoeringen

- te garanderen door: de aannemer
 - periode: overeenkomstig benoemde garantie in hoofdstuk 01.02.22
- Doorvoeringen dienen gecertificeerd te zijn.
- Brandbestrijdingsinstallatie 12 maanden garantie

54.40

54.40.11-a

BRANDBLUSTOESTELLEN**BRANDSLANGHASPEL****0. BRANDSLANGHASPEL**

Fabrikaat: Ajax Chubb Fire Security.

type: Heavy Duty werkhaspel (artikel 809-995339).

Constructie: zwenkbaar.

Slang:

- diameter (mm): volgens leverancier.
- lengte (m): 20m 3/4".
- materiaal: 'black duty' slijtvaste, oliebestendige (uitwendige) slang.

Haspel:

- diepte (mm): inbouwdiepte 128+20mm.
- diameter (mm): 600mm.
- materiaal: plaatstaal.
- oppervlaktebehandeling: elektrolytisch verzinkt en v.z.v. poedercoat.
- kleur: RAL 6010 (groen).
- voorzien van inklapbare handgreep.

Voorzieningen:

- slanggeleider
- afsluiter: handbediend.
- keerklep.

Toebehoren:

- kastmontageset zwenk, voor heavy duty 3/4" zwenkhaspels (artikel 809-611196).
- verwarmingselement 100W incl. thermostaat (artikel 809-673206).
- polyester haspelkast 800x800x225mm binnenmaat, geïsoleerd en met verstevigde zijanten (artikel 809-995714).
- isolatie waterleidingen.

4. MONTAGE BRANDSLANGHASPEL

Montagewijze:

- montagehoogte hart haspel boven afgewerkte vloer (m): : n.t.b. in overleg met bouwdirectie

Bevestigingswijze:

- rvs, volgens voorschriften leverancier/fabrikant.

Aansluitingen:

- aansluitingen met leidingen: 3/4" kogelafsluiter met knelfitting voor 22mm pijp.

LET OP! Bij de montage van de werkhaspel dient rekening te worden gehouden met voldoende vrije ruimte voor aan de scharnierzijde van de zwenkarm voor het hanteren van de inklapbare handgreep.

.01

WERKHASPELS

Leveren en monteren 7 stuks werkhaspel, inclusief kastmontageset, haspelkast en verwarmingselement in de stallingsruimten (zie tekening(en)).

- 60
60.00
60.00.10
- VERWARMINGSINSTALLATIES**
ALGEMEEN
BEGRIPPEN: ALGEMEEN
90 ALGEMEEN
Het inspecteren/onderhouden/installeren/beproeven/inregelen/in bedrijf stellen/controleren van de in dit hoofdstuk omschreven installatie-onderdelen moet door een erkend en gecertificeerd installateur worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationaal geldende wet- en regelgeving.
- 60.00.20
- EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.
Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:
- NEN 1006: Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties AVWI.
 - NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
 - NEN 1087: Ventilatie van woongebouwen.
 - NPR 1088: Toelichting op NEN 1087.
 - NPR 3378: Gasinstallaties.
 - NEN 2078: Eisen voor industriële gasinstallaties.
 - NEN 2757: Toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rook van verbrandingstoestellen.
 - NEN 3028: Eisen voor verbrandingsinstallaties.
 - NEN 3215: Binnenriolering in woningen en woongebouwen.
 - NEN 8078: Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar - Prestatie-eisen - Bestaande bouw.
 - BRL 6000: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Algemeen.
 - Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.
 - Alle andere niet nader genoemde normen en richtlijnen die van toepassing kunnen zijn.
 - Installaties moeten worden uitgevoerd volgens de vigerende Europese regelgeving. Daar waar in dit bestek nationale NEN-normen zijn vermeld gelden, voor zover hiervoor gelijkwaardige/vervangende Europese normen beschikbaar zijn, deze Europese normen.
- 91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.
Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:
- De publicaties van UNETO-VNI.
 - De publicaties van ISSO.
 - De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
 - De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten
- 92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN
Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.
- 60.00.29
- EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
01 BOUTVERBINDINGEN
Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.
- 02 WERKZAAMHEDEN AANNEMER
De verwarmingsinstallatie wordt geleverd en geïnstalleerd door de aannemer/installateur.
- 60.00.30
- INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
01 GOEDKEURING INSTALLATIES
De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:
- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000).
- De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de aannemer.

60.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**03 REVISIETEKENINGEN VERWARMINGSINSTALLATIE**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leiding- en kanaalbeloop met afmetingen en peilmaten.
- de leiding- en kanaalbevestigingsconstructies.
- de ondersteunings- en vastpuntconstructies.
- de reinigings- en inspectieluiken.
- de doorvoeringen.
- de opstelling en specificaties van verwarmingsapparaten en -lichamen.
- de opstelling en specificaties van appendages.
- de materialen van leidingen, kanalen, isolatie en isolatie-afwerkingen.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de inregelgegevens.
- de bestaande installatie.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: de goedgekeurde werk-/montagetekeningen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks.
- goedgekeurde: 3 stuks.

Tijdstip van levering: uiterlijk 2 weken na gereedkomen van de verwarmingsinstallatie.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en dwg-formaat.

60.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

Door: de aannemer.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Ook standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen,
beproeversrapporten en functionele omschrijvingen, alsmede meet- en
inbedrijfstellingsrapporten maken deel uit van de te verstrekken documenten.

03 BEDIENINGSINSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter
plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie

De instructietijd is minimaal: 30 minuten.

De instructietijd is maximaal: 60 minuten.

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

09 AANVULLENDE BEPALINGEN

De aannemer dient de installatie volledig te garanderen, zowel voor wat betreft de te leveren materialen, als voor de uitvoering, de te behalen ruimtetemperaturen en een geluidloze werking.

Tevens zal worden nagegaan of de aannemer zijn onderhoudsverplichtingen t.a.v. de garantie naar behoren vervuld heeft c.q. is nagekomen.

Eventuele storingen binnen de onderhoudstermijn dienen terstond door de aannemer op eerste aanzegging van de opdrachtgever verholpen te worden.

60.11

60.11.10-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE****0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**

Samsung Spilt lucht-water warmtepomp systeem. 2 in één systeem voor warmwater voor verwarming en koud water voor koeling.

Verwarmingslichamen: vloerverwarming en ventilatorconvectoren.

Drie pijps systeem: inclusief verdelers en circulatiepomp.

Temperatuurregeling:

- kamerthermostaat.

Het werk omvat het aanleggen van een lucht-water warmtepomp systeem voor warm tapwater en ruimteverwarming/-koeling met vloerverwarming en ventilatorconvectoren, ten behoeve van de binnenruimten in het hoofdegebouw.

Te rekenen op het volgende:

- Begane grond: levering en montage van een split buitenunit 400V, fabrikaat Samsung, EHS R32 Split A2W 9 kW model AE090RXEDGG/EU ATW, koelcapaciteit 8.700W, verwarmingscapaciteit 9.000W.
 - Levering en montage EHS R32 Split A2W Hydrounit 9 kW model AE090RNYDGG/EU ATW, koelcapaciteit 90W, verwarmingscapaciteit 90W, 400V.
 - Levering en montage afstandbediening hydro module (bedraad) model MWR-WW10N CTR.
 - Levering en montage buffervat 80L RVS model ARBM-BU80/0.
 - Verdieping: levering en montage van een 1 buitenunit 400V, fabrikaat Samsung, DVM warmtepomp Eco/HR 12,1 kW model AM040NXMDGR/EU VRF, koelcapaciteit 12.100W, verwarmingscapaciteit 14.200W.
 - Levering en montage 4 stuks DVM console 2,2W model AM022KNJDEH/EU VRF, koelcapaciteit 2.200W, verwarmingscapaciteit 2.500W.
 - Levering en montage 1 stuks DVM console 5,6W model AM056FNJDEH/EU VRF, koelcapaciteit 2.200W, verwarmingscapaciteit 2.500W.
 - Filterdroger 1/2-1/2 model DMB164S ACC.
 - Joint vloeistof/gas ,15,0 kW model MXJ-YA1509M ACC
 - Conform ISSO53 dient een warmteverliesberekening te worden opgesteld om te controleren (aan te tonen), dat met de installatie de gewenste ruimtetemperaturen kunnen worden behaald. De volgende ruimtetemperaturen moeten bij een buitentemperatuur van -10 °C gehaald kunnen worden:
Kantoor-, vergaderruimten en kantine 21 °C.
Verkeersruimten en toiletten 18 °C.
 - Watertraject verwarming, maximaal: 35 °C.
 - Isoleren distributieleidingen.
 - Aansluiting op de elektrotechnische en rioleringsinstallatie.
- Het systeem dient te worden voorzien van de benodigde veiligheids- en expansie apparatuur. De begane grond en verdieping dienen aparte te kunnen worden geregeld.

Voorgaande opsomming is niet limitatief. Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn en opgenomen in de aannemingsom. Het leidingverloop dient door de aannemer te worden bepaald. De aannemer dient dit

- op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen of wijzigingen kunnen niet tot verrekening leiden.
- .01 **WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**
De installatie voor warmte- en koudeopwekking in het hoofdgebouw.

60.11.10-b

WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**0. WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**

Verwarmingstoestel: als voorgaand omschreven.

Verwarmingslichamen: vloerverwarming en ventilatorconvectoren.

Twee pijps distributiesysteem.

Temperatuurregeling:

- kamerthermostaat: t.b.v. regeling in de betreffende ruimten.

- motorische afsluiters t.b.v. naregeling groepen van de vloerverwarming per ruimte.

Uitvoering:

Het werk omvat het aanleggen van vloerverwarming met verdelers en verwarmingslichamen (ventilatorconvectoren) met bijbehorende distributieleidingen en aansluiten daarvan op de opwekkingsapparaten, ten behoeve van de binnenruimten in het hoofdgebouw.

Te rekenen op het volgende:

- Levering en montage van een vloerverwarming systeem op de begane grond en ventilatorconvectoren op de verdieping van het hoofdgebouw.
- Het verwarmingssysteem bestaat uit een vloerverwarming van het fabrikaat JK, Uponor o.g. t.b.v. alle ruimten op de begane grond en ventilatorconvectoren van het fabrikaat Jaga type Briza (wandmontage) op de verdieping.
- De aanleg dient dusdanig te geschieden dat elke ruimte afzonderlijk te regelen is.
- Van het vloerverwarmingssysteem dient vooraf een tekening ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
- De verdelers van de vloerverwarming dienen te worden uitgevoerd als hoofdverwarming, buis diameter 17x2 mm, uitgevoerd in PE-Xa. De posities van de verdelers door aannemer te bepalen in overleg met directie.
- De groepen van de vloerverwarming dienen per ruimte separaat nageregeld te kunnen worden middels motorische afsluiters op de vloerverwarmingsgroepen en thermostaten in de betreffende ruimten.
- Ter plaatse van de verdelers van de vloerverwarming dient rondom de leidingdoorvoering een goede, deugdelijke aansluiting op de dekvloeren te worden gerealiseerd. Bij de aanleg van de vloerverwarming dienen er GEEN verbindingen middels koppelingen gemaakt te worden in de vloeren. Na de aanleg dienen de afzonderlijke groepen op druk getest te worden, dit dient middels een testrapport aan de directie kenbaar gemaakt te worden.
- Regelaafsluiters van het fabrikaat TA, type STA-D of STA-F.
- Afsluiters van het fabrikaat Econosto.
- Circulatiepompen van het fabrikaat Grundfos, type Magna, frequentie geregeld.
- De berekeningen van het hydraulische systeem dienen ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
- Het leidingwerk van de hoofdleidingen dienen te worden uitgevoerd met gelast stalen buizen. Boven de verlaagde plafonds en in onverwarmde ruimte, alsmede te technische ruimte en het magazijn e.d. dient het leidingwerk te worden voorzien van leidingisolatie.
- Aansluiting op de elektrotechnische installatie.

Voorgaande opsomming is niet limitatief. Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn en opgenomen in de aannemingssom. Het leidingverloop dient door de aannemer te worden bepaald. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen of wijzigingen kunnen niet tot verrekening leiden.

- .01 **WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE**
De installatie voor warmte-afgifte in het hoofdgebouw.

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 160
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

60.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
60.12.10-a	<u>TEKENINGEN</u>
	0. TEKENINGEN
	Door de aannemer te vervaardigen tekeningen. Van alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties dienen werk-/montagetekeningen vervaardigd te worden. Taal: Nederlands. Tekeningdrager: de werktekeningen van de aannemer. Aantal te verstrekken exemplaren: - ter goedkeuring (st.): 1. - goedgekeurde (st.): 1. - verstrekkingvorm: digitaal in pdf. - tijdstip: uiterlijk 2 weken voor aanvang van de montage.
.01	WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE De werk-/montagetekeningen van de verwarmingsinstallatie.
60.13	BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN
60.13.10-a	<u>BEPROEVEN/INREGELEN</u>
	0. BEPROEVEN/INREGELEN
	Beproeven/inregelen. Onderdelen: - de complete installatie. Methode: - volgens van toepassing zijnde voorschriften. Uitvoering door: - Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000).
.01	WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE Het beproeven, inregelen, in bedrijf stellen en controleren van de complete verwarmingsinstallatie.
60.13.20-a	<u>IN BEDRIJF STELLEN</u>
	0. IN BEDRIJF STELLEN
	In bedrijf stellen. Onderdelen: - de complete installatie. Uitvoering door: - de aannemer. Tijdstip: - voor oplevering.
.01	WARM-WATERVERWARMINGSINSTALLATIE De complete verwarmingsinstallatie.

61 VENTILATIE- EN LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIES

61.00 ALGEMEEN

61.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN 1087: Ventilatie van gebouwen.
- NEN 5077: Geluidwering in gebouwen - Bepalingsmethoden voor de grootheden voor geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd.
- NPR 1088: Toelichting op NEN 1087.
- NPR 5075: Geluidwering in woningen en woongebouwen.
- NEN-EN 1366-1 en NEN-EN 1366-2: brandkleppen.
- BRL 6000: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Algemeen.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van UNETO-VNI.
- De publicaties van ISSO.
- De publicaties van Stichting BouwResearch (SBR).
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

61.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01 BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

02 MONTAGE LUCHTKANALEN

Bij onderbreking van de montage moeten de kanalen afgedicht zijn.

03 AFTAKKINGEN LUCHTKANALEN

Aftakkingen t.b.v. roosters moeten zodanig zijn uitgevoerd dat een gelijkmatige luchtverdeling over het rooster verzekerd is.

04 KANAALAANLEG

De aannemer dient alle in het ventilatie- en luchtbehandelingssysteem voorkomende kanaalverbindingen van te controleren.

61.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

03 GOEDKEURING INSTALLATIES

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

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000).

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

61.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

03 REVISIETEKENINGEN VENTILATIE-/LUCHTBEHAND. INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het kanaalbeloop met afmetingen en peilmaten van de complete installatie.
- de kanaalbevestigings-, ondersteunings- en vastpuntconstructies, reinigings-, inspectieluiken en meetpunten van de complete installatie.
- de plaats en specificaties van ventilatie- en luchtbehandelingsapparaten en luchtroosters.
- de inregelgegevens van apparaten, luchtroosters en volumeregelaars.
- de te isoleren, respectievelijk geïsoleerde installatiedelen.
- de vertrek- en maximum inblaastemperaturen.
- de luchthoeveelheden en -snelheden in de luchtkanalen.

- de plaats en afmetingen van sparingen, omkokeringen en verlaagde plafonds.
 - de bestaande installatie.
- De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
- Tekeningdrager: de goedgekeurde werk-/montagetekeningen.
- Taal: Nederlands.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2 stuks.
 - goedgekeurde: 3 stuks.
- Tijdstip van levering: uiterlijk 2 weken na gereedkomen van de ventilatie- en luchtbehandelingsinstallatie.
- Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en dwg-formaat.

61.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

Door: de aannemer.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Ook standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen,
beproeversrapporten en functionele omschrijvingen, alsmede meet- en
inbedrijfstellingsrapporten maken deel uit van de te verstrekken documenten.

03 BEDIENINGSINSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter
plaats instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie

De instructietijd is minimaal: 30 minuten.

De instructietijd is maximaal: 60 minuten.

61.00.40

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende installaties.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

61.11

61.11.11-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE****0. VENTILATIE-/LUCHTBEHANDELINGSINSTALLATIE**

Systeem:

buitenluchtaansluiting, separate afzuigventilator en warmteterugwinunit in serie.

Het werk omvat het leveren, monteren en installeren van een WTW ventilatie unit
inclusief luchtkanaalsysteem, ten behoeve van de ventilatie van de binnenruimten
in het hoofdgebouw.

Te rekenen op het volgende:

- Leveren, monteren en installeren van 2 stuks CO2 gestuurde ventilatie units met warmteterugwinning, fabrikaat Samsung, type ERV 1000m3 SE model AN100JSKLKN/EU met een bijbehorende bedienings-unit, inclusief afstandbediening (bedraad), CO2 sensor en ERV drukverschil meter.
- Het inblaas- en afzuigkanaalsysteem dient uitgevoerd te worden met gegalvaniseerde stalen Spirobuis n thermisch en akoestisch geïsoleerde flexibele slangen (b.v. Sonoair) overeenkomstig LUKA-97 (klasse C).
- Het realiseren van de benodigde sparingen voor leidingen, kanalen, roosters etc.
- Af- en toevoer ventielen en wervelroosters in de systeemplafonds, b.v. Solid Air.
- Aanzuigkanalen op het dak met bijbehorende dakdoorvoeren voor golfplaat dak, waterdicht aangesloten op dakbedekking in de kleur donkergrijs of zwart.
- Uitvoering volgens een door de aanemer te vervaardigen berekening met behulp van de programma's: VABI VA 104 'luchtkanalen' VABI VA 112 'geluid in luchtkanalen'. Ventilatiecapaciteit is weergegeven in het ventilatieplan op de bijgevoegde tekening.
- Het systeem dient voor oplevering luchtzijdig ingeregeld te worden. Bij de revisie bescheiden dienen meetrapporten verstrekt te worden.

Het leidingverloop dient door de aannemer bepaald te worden, e.e.a. ter goedkeuring van de directie.

Voorgaande opsomming is niet limitatief. Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn en opgenomen in de aannemingssom.

Eventuele afwijkingen of wijzigingen kunnen niet tot verrekening leiden.

.01 VENTILATIE-INSTALLATIE

Het ontwerpen, berekenen, leveren, monteren, installeren en bedrijfsklaar opleveren van WTW ventilatie units inclusief luchtkanaalsysteem, ten behoeve van de ventilatie van de binnenruimten in het hoofdgebouw.

61.12
61.12.10-a

TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**TEKENINGEN****0. TEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de gehele ventilatie-installatie, bestaande uit een WTW ventilatie-unit, luchtkanalen en ventielen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1.
- goedgekeurde (st.): 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.
- tijdstip: 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

61.12.20-a

INSTALLATIE-BEREKENING**0. INSTALLATIE-BEREKENING**

Door de aannemer te vervaardigen berekening:

Van:

- de ventilatie-installatie.

Berekeningsmethode:

- berekeningen uit te voeren als computerberekening met de programma's: VABI VA 104 'luchtkanalen' VABI VA 112 'geluid in luchtkanalen'.

Uitgangspunten:

- ventilatieplan op de bijgevoegde tekening(en).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1.
- goedgekeurde: 1.
- verstrekkingvorm: digitaal in pdf.

61.13
61.13.10-a

BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN**BEPROEVEN/INREGELLEN**

Onderdeel 2:

bouwkundig deel steunpunt Helmond

L 00.39.01 B

Pagina: 164
Versie: V1.0
Datum: 19-01-2021
Projectnummer: 20119.PNB

0. BEPROEVEN/INREGELEN

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

- luchtdichtheid.
- luchtdebiet.
- luchtverdeling.

Uitgangspunten:

- debiet toevoerlucht per vertrek, per rooster.
- debiet buitenlucht en afvoerlucht.

Uitvoering door:

- de aannemer.

Tijdstip:

- voor oplevering.

61.13.20-a

IN BEDRIJF STELLEN

0. IN BEDRIJF STELLEN

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- de gehele ventilatieinstallatie.

Uitvoering door:

- aannemer.

Tijdstip:

- voor oplevering.

70
70.00
70.00.10

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**ALGEMEEN****BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90 ALGEMEEN**

Het inspecteren/onderhouden/installeren/beproeven/inregelen/in bedrijf stellen/controleren van de in dit hoofdstuk omschreven installatie-onderdelen moet door een erkend en gecertificeerd installateur worden uitgevoerd overeenkomstig de plaatselijke en nationaal geldende wet- en regelgeving.s

91 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

De elektrotechnische installatie is een verzamelnaam voor alle installatieonderdelen die hun bestaansrecht ontleen aan het feit dat er sprake is van omzetting of transport van elektrische energie.

70.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90 NORMEN, RICHTLIJNEN E.D.**

Van toepassing zijn met name de navolgende normen, richtlijnen en dergelijke:

- NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties.
- NEN 3140: Bedrijfsvoering van elektrische installaties - Laagspanning.
- NEN-EN 50110: Bedrijfsvoering van elektrische installaties.
- NEN-EN 12464-1: Licht en verlichting - Werkplekverlichting - Deel 1: Werkplekken binnen.
- BRL 6000-02: Ontwerpen, installeren en beheren van installaties - Ontwerpen en installeren van middelgrote elektrotechnische installaties (tot en met 3x80A) van bouwwerken, anders dan individuele woningen.
- Brandveilig installeren van gebouwen.
- Elektrisch apparaat moet voorzien zijn van een CE-markering.
- Overeenkomstig de correctiebladen en aanvullingen op voornoemde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91 KWALITEITSEISEN, VOORSCHRIFTEN E.D.

Van toepassing zijn de kwaliteitseisen, voorschriften en dergelijke zoals deze zijn samengevat in:

- De publicaties van UNETO-VNI.
- De publicaties van ISSO.
- De overige van toepassing zijnde publicaties van de betreffende brancheorganisaties en kennisinstituten.

92 FABRIEKSVOORSCHRIFTEN EN -RICHTLIJNEN

Van toepassing zijn de voorschriften en richtlijnen betreffende transport, opslag en verwerking van de fabrikanten/leveranciers van de in dit hoofdstuk omschreven materialen, producten of bouwstoffen.

70.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**01 ALGEMEEN**

De aannemer dient te rekenen op het uitbreiden van de bestaande elektrotechnische installatie conform NEN 1010. Voor de uitvoering dient de aannemer alle benodigde berekeningen conform NEN 1010 uit te voeren. Alle uit het opstellen van de berekening (ook m.b.t. uitvoeringskosten, kabeldikte/zwaarte, groepenkasten, etc.) voortkomende kosten dienen in de aannemingssom opgenomen te zijn. Er zal geen verrekening plaatsvinden na uitkomst van de berekeningen en uitvoering conform NEN 1010.

Voor alle installaties dient de aannemer uiteraard te rekenen op alle voor een goede uitvoering van het werk noodzakelijke hulpstukken zoals buizen, dozen, kabels, ophangbevestigingen en beveiligingsinrichting met inbegrip van alle leveranties, lonen, sociale lasten, verzekering, transport, enz. zodat geen enkele verrekening kan plaatsvinden.

02 BOREN/LASSEN/SLIJPEN/AANWERKEN

Tot het werk van de aannemer behoort het boren van gaten voor zover dit voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk is.

03 BEREIKBAARHEID VAN INSTALLATIE-ONDERDELEN

De opstelling, plaatsing, aansluiting en bevestiging van de daarvoor in aanmerking komende installatie-onderdelen moet zodanig zijn dat deze onderdelen goed en veilig bereikbaar zijn voor bediening, regeling, controle, onderhoud, reiniging en herstel, alsmede dat zij eenvoudig verwisselbaar zijn.

04 VOORZIENINGEN INSTALLATIES

De aannemer draagt zorg voor de onderstaande voorzieningen:

- Het aanbrengen van beschermbuizen.
- Het frezen en naderhand afwerken van leidingsleuven en inbouwdozen.

05 KEMA-KEUR

De elektrotechnische materialen en apparaten, voor zover niet bestemd voor zwakstroom, moeten zijn voorzien van een KEMA-keur dan wel door KEMA zijn gekeurd.

06 BOUTVERBINDINGEN

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2, doch ten hoogste 5 gangen buiten het installatie-onderdeel steken.

07 KABELBEREKENINGEN

De kabels door de aannemer te berekenen volgens de tabellen van de NEN 1010 waarbij rekening gehouden moet worden met de volgende gegevens:

- Nulstroomvoerend.
- Omgevingstemperatuur: 30° Celcius.
- Maximaal aantal kabels bij elkaar: 6 maal.
- Tegen elkaar gelegd.

08 SPANNINGSVERLIES

Mits apparatuur op de juiste wijze blijft functioneren,

- De lichtinstallatie 5% totaal conform NEN 1010.
- De krachtinstallatie 5% totaal conform NEN 1010.

09 GELIJKTIJDIGHEID

Bij het berekenen dient uitgegaan te worden van een gelijktijdigheid van:

a) Lichtverdeelkast (per groep):

- Verlichting per groep 100%.
- Contactdozen 30%.
- Vast apparatuur 30-100%.
- Totaal per kast 70%.

b) Krachtverdeelinstallaties (per groep):

- Contactdozen 50%.
- Vast apparatuur 50%.
- Totaal per kast 80%.

c) Regelkasten: totaal per kast 80%.

d) Noodstroom: totaal per kast 100%.

10 GROEPENINDELING

De groepenindeling conform NEN 1010 en verder als:

- Eindgroepen voor 230 V wandcontactdozen bij eerste aanleg niet hoger belasten dan maximaal 2400 VA.
- Licht-/wandcontactdozen aansluiten op gescheiden groepen.
- Alle gebruikapparatuur groter dan 2000 VA aansluiten op afzonderlijke eindgroepen.
- Het aantal 230 V contactdozen bedraagt maximaal 12 per eindgroep.
- Reservecapaciteit in groepen 40% t.o.v. het totaal aantal benodigde groepen met een minimum van 4 licht-/wandcontactdoosgroepen en 1 krachtgroep 16 Amp.
- Licht- en krachtverdelingsinstallaties mogen gecombineerd worden.

11 AANVULLENDE EISEN

- Zakeinden verticaal aanbrengen.
- Buizen dienen recht en strak te worden aangebracht.
- Mantelbuizen van in het zicht blijvende leidingdoorvoeren ten hoogste 5 mm buiten de oppervlakten van de afgewerkte constructies laten uitsteken en evenwijdig daaraan afwerken.
- Verzinkte onderdelen mogen geen bewerkingen meer ondergaan die de zinklaag kunnen beschadigen.
- Alle stalen bevestigingsmiddelen voor binnentoepassingen moeten tegen corrosie zijn beschermd, ten minste door elektrolytisch verzinken.
- Alle bevestigingsmiddelen in tijdelijk of blijvend vochtige ruimten, in de buitenlucht en in agressieve omgeving moeten corrosiebestendig zijn overeenkomstig roestvast staal kwaliteit A2, of tegen corrosie zijn beschermd door middel van thermisch verzinken met een laagdikte van tenminste 50 micrometer.

12 SPANNINGLOOS WERKEN

De aannemer dient ervoor te waken dat tijdens de installatiewerkzaamheden spanningloos wordt gewerkt.

70.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**01 GOEDKEURING INSTALLATIES**

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

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-02).
- Het elektriciteitsleverend bedrijf.

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

90 OPLEVERING VAN EEN INSTALLATIE

Het aansluiten van de installatie of een deel van de installatie op het energienet mag pas plaatsvinden als er een waarborg is dat de installatie veilig te gebruiken is. Derhalve dient de aannemer de installatie op te leveren zoals is omschreven in de NEN 1010 en NEN 3140. Het opleveringsrapport dient op dag van de oplevering van het werk ter beschikking te worden gesteld aan de opdrachtgever.

70.00.32

INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**01 REVISIETEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):
van alle in dit hoofdstuk voorkomende elektrotechnische installaties (enkel de uitbreidingen/aanpassingen).

Methode: overeenkomstig NEN 1010 en NEN 5152.

Uitgangspunten: de bestaande elektrotechnische installatie.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: de goedgekeurde werk-/montagetekeningen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van levering: uiterlijk 4 weken na gereedkomen van de installatie.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en dwg-formaat.

90 UITVOERINGSEISEN REVISIETEKENINGEN

De revisietekeningen moeten voldoen aan de eisen gesteld in NEN 1010 en NEN 5152.

a) Op elektrotechnische installatieschema's en ook op het grondschema dienen te worden aangegeven:

- Het geïnstalleerd vermogen in kVA per groep.
- Het geïnstalleerd vermogen in kVA per schakel- en verdeelinrichtingen.
- Het totaal geïnstalleerd vermogen in kVA.
- De totaal gelijktijdig te verwachten belasting in kVA.

b) Mede tot de revisietekeningen behoort een verlichtingsarmaturenlijst waarop zijn vermeld het aantal, soort, fabrikaat, type en bijbehorend vermogen.

c) Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring van alle (onder)verdeelinrichtingen waarop tenminste zijn aangegeven:

- De afgaande groepen.
- De beveiliging.
- Al dan niet geschakeld.
- Aantal fasen.
- Reservegroepen.

E.e.a. moet, met de betreffende bestemmingen, zijn aangegeven op door de aannemer te verstrekken plattegrondtekeningen (schaal 1:100) met schakelmateriaal, wand-/kabelgoten, communicatie-/regelingscomponenten, wandcontactdozen, aansluitpunten, etc. Hierbij moeten zijn vermeld het aantal, soort, fabrikaat, type met bijbehorend vermogen van alle componenten, welke in het gebouw zijn verwerkt en reeds aanwezig zijn, e.e.a. gescheiden in licht-/krachtinstallaties en overige installaties.

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

70.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor
nieuw geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren (st.): 2.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook reinigingsvoorschriften maken deel uit van de te verstrekken
onderhoudsvoorschriften.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:
alle in dit hoofdstuk voorkomende installatie-onderdelen (geldt alleen voor nieuw
geleverde en geïnstalleerde installatie-onderdelen).

Door: de aannemer/installateur.

Met lijst van toegepaste symbolen.

Met technische beschrijving van de installatie.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.

- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

Ook standaard fabrieksdokumentatie maakt deel uit van de te verstrekken bedrijfs-
/bedieningsvoorschriften.

03 BEDIENINGSINSTRUCTIE

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter
plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie

De instructietijd is minimaal: 30 minuten.

De instructietijd is maximaal: 60 minuten.

70.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**01 MONSTERS TER BEOORDELING/GOEDKEURING**

De aannemer dient voorafgaand aan de bestelling, ten behoeve van de definitieve
keuze, monsters ter beoordeling/goedkeuring aan de directie voor te leggen van:

- Alle in dit hoofdstuk voorgeschreven installatie-onderdelen (alleen in het zicht
blijvende onderdelen).

De directie zal aangeven in hoeverre voor de bemonstering beperkt mag worden
tot het verstrekken van documentatie en/of maatschetsen.

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: alle in dit hoofdstuk voorkomende elektrotechnische installaties.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 10 jaar.

De garantie betreft onder andere:

- Het behoud van de functionaliteit.

70.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**90 ALGEMEEN**

De aannemer coördineert met onderaannemers en eventuele derden de
werkzaamheden en houdt toezicht op een goede uitvoering van de diverse
werkzaamheden.

Tot de verplichting van de aannemer behoort het plegen van het benodigde
coördinatieoverleg met de overige disciplines met betrekking tot de definitieve
plaatsbepaling van de diverse installatie-onderdelen.

91 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

De aannemer is gedurende de gehele uitvoeringsperiode verantwoordelijk voor het
treffen van alle tijdelijke voorzieningen die voor de werkzaamheden noodzakelijk
zijn.

92 GEBREKEN TIJDENS UITVOERING

De aannemer zal gebreken aan materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de directie brengen en in overleg met en ter beoordeling van de directie herstellen of vervangen.

70.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90 BEVESTIGINGSMIDDELEN**

De toe te passen bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie dan wel verkleuring veroorzaken.

Stalen bevestigingsconstructies en bevestigingsmiddelen, voor zover niet corrosiebestendig uitgevoerd, moeten zijn voorzien van een onderhoudsvrije corrosiewerende oppervlaktebehandeling.

91 KUNSTSTOF PROFIELEN

Kunststof profielen moeten bewerkingen, zoals lassen, lijmen alsmede verspanende bewerkingen zoals boren, zagen, slijpen, frezen en polijsten kunnen weerstaan, zonder dat er nadelige veranderingen optreden in mechanische en fysische eigenschappen.

92 KABELS E.D.

Kabels, niet in een kabelgoot, ladderbaan, wand- en/of vloergoot aangebracht, voorzien van een slagvaste kunststof beschermhuis.

De verschillende systeemdelen van kabelgoten dienen metallisch met elkaar verbonden te zijn.

Kabels in vloer- en muurdoorvoeringen moeten tegen mechanische beschadigingen worden beschermd door middel van een passende beschermhuis. Bij vloerdoorvoeringen moet deze buis tot minstens 200 mm boven de afgewerkte vloer doorlopen en dan eventueel overgaan in andere leidingwegen.

Alle kabels dienen op elk uiteinde afzonderlijk voorzien te worden van een label c.q. tekst m.b.v. een onuitwisbare stift, de juiste codering dient door de directie goedgekeurd te worden.

70.11

70.11.10-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING****0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**

Hoofdverdeling.

Het werk omvat het compleet opnieuw aanleggen van een elektrotechnische installatie t.b.v. het hoofdgebouw met zoutopslag, de stallingsruimten en de terreinvoorzieningen.

De huidige hoofdaansluiting van de netbeheerder is gesitueerd langs het terrein aan de noordzijde van het hoofdgebouw. De opdrachtgever draagt zorg voor het naar binnen brengen (in de meterkast) en tevens verzwaren van deze aansluiting naar 3x63A door de netbeheerder.

Voor de elektrotechnische installatie dient een nieuwe (hoofd)verdeelinrichting/groepenkast met hoofdschakelaar te worden geïnstalleerd in de entree van het hoofdgebouw, achter de aansluitkast en de kWh-meter van de netbeheerder. Deze dient door de aannemer te worden aangesloten vanuit de hoofdaansluiting in de meterkast. Hiervoor dient rekening te worden gehouden met een mantelbuis onder de vloer van meterkast naar opstelplaats hoofdverdeelinrichting.

Te rekenen op het volgende:

- Opstellen van een vermogensoverzicht en het vervaardigen van een capaciteitsberekening.
- Het vervaardigen van installatie-/werktekeningen, ter beoordeling directie.
- Tijdelijke bouwaansluiting.
- Verlichtingsinstallatie binnen met aansturing door bewegingsdetectoren/-sensoren.
- Groepen verdeelkast(en) met installatie-automaten, merk: Hager/LeGrand/ABB.
- Maximaal 4 groepen per aardlekschakelaar.
- Alle aansluitingen uitvoeren met randaarde.
- Aanduiding verdeelkasten met Resopal plaatjes en groepenverklaring.
- Automaten met een B-karakteristiek voor de installaties en aansluitingen in het hoofdgebouw.
- Automaten met een D-karakteristiek voor de installaties en aansluitingen in/onder de overkappingen en zoutopslag in het hoofdgebouw en de stallingsruimten.
- Aansluiting(en) voor het systeem met zonnepanelen.

- Aansluitingen voor de in dit bestek opgenomen installaties, waaronder:
 - brand-/rookmelders.
 - binnen- en buitenverlichting met sensorsturing.
 - zonnepanelen.
 - Aebi Schmidt natzoutinstallatie (t.b.v. pomp(en) en besturingspaneel.
 - pompinstallatie naar drukriolering (ca. 2,4 kW).
 - dompelpomp t.b.v. sanering (ca. 0,75 kW).
 - terreinverlichting.
 - voeding bestaande schuifpoort.
 - lucht-water warmtepompinstallatie met twee buitendelen 400V, hydro-unit 400V, 80L boiler (met bijbehorende systeemcomponenten).
 - 2x WTW unit (230V) met afstandbediening CO2 sensor en drukverschil meter.
 - vloerverwarming (voedingen circulatiepompen bij verdelers).
 - voedingen ventilatorconvectoren 230V.
 - keukenapparatuur: koffiezet apparaat, combi-oven, koelkast, vaatwasser en close-in boiler/Quooker.
 - elektrische boiler t.p.v. wastrog.
 - 1 enkele wcd t.b.v. aansluiting beamer in vergaderruimte.
 - 8 (kracht)stroomaansluitingen 400V in/onder de stallingsruimten (opbouw) IP67, v.z.v. een werkschakelaar IP67.
 - 8 algemene dubbele wcd 230V in/onder de stallingsruimten (opbouw) IP44.
 - 7 enkele wcd 230V in de haspelkasten in/onder de stallingsruimten (opbouw) IP44 t.b.v. tracing.
 - 7 enkele wcd 230V in de haspelkasten in/onder de stallingsruimten (opbouw) IP44 t.b.v. verwarmingselementen.
 - 2 (kracht)stroomaansluitingen 400V in/onder de overkapping van het hoofdgebouw (opbouw) IP67, v.z.v. een werkschakelaar IP67.
 - 2 (kracht)stroomaansluitingen 400V aan weerszijde van de toegang naar de zoutloods van het hoofdgebouw (opbouw) IP67, v.z.v. een werkschakelaar IP67.
 - 1 voedingskabel welke 25A dient te worden afgezekerd t.b.v. de besturingskast voor het aansluiten van 4 (kracht) stroomaansluitingen voor de natzoutinstallatie (vermogen per pomp 1,7 kW/4A). LET OP! rekening houden met gelijktijdigheid van 100%. De besturingskast en de aansluitingen voor de pompen worden verzrgd door de leverancier - Aebi-Smidt.
 - 1 aansluiting 230V in de vorm van een kabel met overlengte t.b.v. de aansluiting van het besturingspaneel voor de natzoutinstallatie.
 - 1 dubbele 230V elektra-aansluiting en 1 dubbele data-aansluiting bij iedere werkplek.
 - 1 dubbele 230V elektra-aansluiting en 1 dubbele data-aansluiting in iedere vergaderruimte.
 - 3 algemene dubbele 230V elektra-aansluiting t.p.v. de keuken.
 - enkele 230V aansluitingen voor modem, router en WiFi acces points (zie hoofdtuk 75).
 - 27 algemene aansluitingen voor 230V op n.t.b. postities in het hoofdgebouw.
 - Zie verder/ook de bijgevoegde tekening(en).
- Aansluitingen ten behoeve van de werktuigbouwkundige installaties dienen in overleg met werktuigbouwkundige installateur en de directie te worden uitgevoerd.

Vorenvermelde opsomming is niet limitatief. Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn in de aannemingssom. Wijzigen achteraf zijn onder geen enkel beding verrekenbaar. Het exacte leidingverloop dient in het werk te worden bepaald en uitgewerkt op tekening. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen kunnen niet tot verrekening leiden.

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

Bliksembeveiliging: beveiligingsklasse LPL3 conform de NEN-EN-IEC 62305.
Beveiligingsklasse nader te bepalen op basis van een risico-inventarisatie.

Het werk omvat het realiseren van een bliksembeveiligingsinstallatie op het hoofdgebouw en de stallingsruimten, inclusief alle daarvoor benodigde onderdelen (bevestigingsmiddelen e.d.). De installatie van het hoofdgebouw kan worden aangesloten op de bestaande aardelektrode. De weerstand van deze leidingen dienen te worden gecontroleerd/opgemeten. Indien onvoldoende, dan dienen nieuwe/extra aardelektroden geslagen te worden van voldoende weerstand. Voor de stallingsruimten moeten nieuwe aardpennen worden geslagen van voldoende weerstand.

Uitvoering van de installatie in aluminium op de daken en koper ondergronds tot enkele meters bovengronds. Het koper bovengronds voorzien van een corrosiewerende coating.

In de stalling de stijgleidingen achter de kolommen aanbrengen.

De bliksembeveiligingsinstallatie na realisatie volledig laten doormeten door een voor de aanleg en het onderhoud van aardings- en bliksembeveiligingsinstallaties gecertificeerd bedrijf, b.v. JulesGoossens.

De resultaten moeten worden vastgelegd in een ondertekend meetrapport.

.12 **BLIKSEMBEVEILIGINGSINSTALLATIE**

Het aanleggen van een bliksembeveiligingsinstallatie t.b.v. het hoofdgebouw en de stallingsruimten.

70.11.10-d

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

Aarding.

Het werk omvat het realiseren van een potentiaalvereffeningsinstallatie, welke dient te worden aangesloten op de bestaande veiligheidsaardingsinstallatie. De bestaande veiligheidsaarding dient te worden nagelopen en nagemeten.

De installatie heeft tot doel om bij een fout in de elektrische installatie het spanningsverschil tussen de diverse onderdelen zo klein mogelijk te houden. Zodanig dat er een bescherming optreedt tegen gevaar bij indirecte aanraking. De installatie moet voldoen aan de gestelde eisen en richtlijnen in de NEN 1010 en de NPR 5310.

Alle aard- c.q. vereffeningsleidingen uitvoeren met koperen leidingen met een geel-groene mantel.

Aangesloten moeten worden: (water)leidingen, afvoerputten, luchtkanalen, C.V. en gasleidingen, betonwapening, aardmatten (in cd vloeren t.p.v. natte ruimten), installaties en alle overige aanwezige vreemde geleidende delen.

Rekenen op het aanbrengen van een compleet nieuwe potentiaalvereffeningsinstallatie, inclusief het aansluiten op en mogelijk aanpassen van de bestaande veiligheidsaardingsinstallatie.

Vorenvermelde opsomming is niet limitatief. Alle noodzakelijke installatiewerkzaamheden worden geacht in de aannemingssom te zijn opgenomen. Wijzigingen achteraf zijn onder geen enkel beding verrekenbaar.

.90 **POTENTIALVEREFFENINGSINSTALLATIE**

Het aanleggen van een potentiaalvereffeningsinstallatie t.b.v. het hoofdgebouw en de stallingsruimten, welke dient te worden aangesloten op de bestaande veiligheidsaardingsinstallatie.

70.11.10-e

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. PV-SYSTEEM

Netgekoppeld.

Opbouw.

Opbrengst (kWh/jaar): 27.000kWh x 0,85= 22.900 kWh.

Piekvermogen (kWp): 27.

Locatie: dak stallingsruimten.

Nieuwbouw.

De opdrachtgever wenst zonnepanelen aan te brengen op de bestaande platte daken, teneinde hiermee elektrische energie op te wekken. De werkzaamheden bestaan uit het leveren, monteren en aansluiten van zonnepanelen op de elektrotechnische installatie, volgens onderstaande functionele omschrijving.

Te rekenen op het volgende:

- De zonnepanelen dienen met klemmen op de hellende dakvlakken van de stallingsruimten te worden geplaatst op aluminium montagerails, welke met rvs stokschroeven zijn bevestigd aan de houten gordingen. Hellingshoek gelijk aan het dakvlak. Oriëntatie zo optimaal als mogelijk ten opzichte van de zon (richting het zuiden). De locatie ligt niet vast en dient door de opdrachtnemer te worden bepaald.
- Het gehele gewicht van de zonnepanelen en de bijbehorende draagconstructie mag niet boven de maximaal toelaatbare belasting van het dak komen, zie hiervoor de bijgevoegde constructieberekening(en).
- De opdrachtnemer dient voor plaatsing van de installatie(s) een berekening conform NVN/NEN7250 te overleggen waarmee de maximale belasting van de installatie kan worden getoetst aan het vastgestelde draagvermogen van de daken.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd conform NEN1010 en NEN3140.
- Inbedrijfstelling van de installatie volgens NTA8013.
- De leverancier verleent minimaal 5 jaar garantie op de installatie.

Werkzaamheden:

- Leveren, monteren en aansluiten van 100 stuks zonnepanelen.
- Leveren, monteren en aansluiten van omvormers en bekabeling (DC).
- Aanleg bekabeling in mantelbuizen in het terrein tot aan de aansluiting in de meterkast van het hoofdgebouw.
- Leveren, monteren en aansluiten van plaatsings- en bevestigingsmaterialen voor de zonnepanelen en omvormers.
- Plaatsen en installeren van de benodigde omvormers; (Fabrikaat omvormer: SMA als string omvormer en SOLAR EDGE. Solar Edge werkt met optimizers welke gebruikt worden met bijvoorbeeld veel schaduw.
- Elektrotechnische aansluiting conform IEC 60364-7-712:2002 (elektrische installaties van gebouwen Deel 7-712-bepalingen voor bijzondere installaties of locaties - fotovoltaische voedingsystemen, alsmede de NEN3140.
- Leveren en installeren van bekabeling, van de omvormers tot de productiemeter gescheiden door een aardlekschakelaar.
- Alle overige werkzaamheden die voortvloeien uit bovenstaande onderdelen, zodanig dat het projectonderdeel bedrijfsklaar kan worden opgeleverd.
- Volledige opleverrapportage op de locatie met stringmetingen, serienummers panelen en omvormers.

Zonnepanelen

- De zonnepanelen dienen te voldoen aan de volgende eisen:
 - Vermogen van ten minste 320 Wp per module.
 - Kleur: zwart.
 - Mono Full Black.
 - A-merk.
 - Fabrikant moet ten minste 5 jaar bestaan met betreffende merknaam.
 - Positieve vermogenstolerantie.
 - TV-certificatie en IEC61215 en IEC61730.
 - Productgarantie van ten minste 10 jaar.
 - Vermogensgarantie van ten minste 90% na 12 jaar en ten minste 80% na 25 jaar.
 - Voorzien van power-optimizers, minimaal 1 optimizer per 4 panelen.
 - Fabrikant dient aangesloten te zijn bij PV Cycle, de Europese organisatie die de inzameling en recycling van afgedankte zonnepanelen organiseert.
 - Europese waarborg in de vorm van een herverzekeringsdekking door Munich RE of vergelijkbaar.

Omvormers

- De omvormers dienen te voldoen aan de volgende eisen:
 - IEC62109-1 en VDE 0126-1-1.
 - Rendement van ten minste 97%.
 - De omvormers dienen samen te kunnen werken met de power-optimizers.
 - Monitoring van de systeemprestaties moet, per paneel, uitleesbaar zijn middels een App.
 - Productgarantie van minimaal 12 jaar, die uit te breiden is naar 20 jaar.
 - Beveiliging van de stringleidingen dient te voldoen aan IEC 60364-7-712.

- De laatste aangepaste richtlijnen van de NEN 1010.
- waterdicht en te plaatsen onder overkapping.

Overige materialen

- Voor de overige materialen gelden de volgende eisen:
 - Kabels moeten voldoen aan NEN-EN 50266-2-4.
 - De gelijkstroomspanning moet voldoende hoog zijn om de weerstandsverliezen in de bekabeling klein te houden.
 - De respectievelijke doorsnede van de leidingen dient te worden bepaald volgens NEN 1010.
 - De doorsnede van elke stringleiding en de gelijkspanningshoofdleiding dienen zodanig gekozen te worden dat bij nominale stroom in het maximumvermogenpunt (MPP) de som van de spanningsval op deze twee leidingen voor alle strings minder dan 2% van de nominale MPP bedraagt.
 - Voor de bekabeling op de gelijkspanningszijde is IEC 60364-7-712 sectie 712.522 van toepassing.
 - De kabels buiten moeten UV-bestendig zijn. De kabels die binnen geïnstalleerd worden moeten een temperatuursbereik van -20C tot 80C aankunnen. Dit geldt ook voor andere materialen zoals de kabelgoten.
 - De DC-schakelaar is verplicht om de omvormers van de generator te scheiden (zie IEC 60364-7-712).
 - Het bevestigingssysteem dient geschikt te zijn voor montage op hellende daken met geprofileerde dakplaten. Helling gelijk aan dak.

.01 HELLEND DAK

Het leveren, monteren, installeren en bedrijfsvaardig opleveren van een compleet systeem voor de opwekking van elektriciteit met PV panelen op de hellende daken van de stallingsruimten.

70.11.30-a

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

BINNEN

Het werk omvat het aanleggen en het bedrijfsvaardig opleveren van een verlichtingsinstallatie met LED armaturen, inclusief het opstellen van een lichtplan met lichtberekening door de installateur.

Voor het lichtplan met lichtberekening dienen de volgende uitgangspunten te worden gehanteerd:

- verkeersruimte: 250 lux (schakeling bewegingssensor)
- kantoor- en vergaderruimten en kantine: 500 lux (schakeling bewegingssensor aansturing DALI)
- overige binnenruimten: 250 lux (schakeling bewegingssensor)

De verlichting van de binnenruimten dient te worden geschakeld met bewegingsensoren. De verlichting in de verblijfsruimten dient tevens te kunnen worden aangestuurd/geregeld via DALI-interface, inclusief levering van een draadloze DALI handzender.

BUITEN

Het werk omvat het aanleggen en het bedrijfsvaardig opleveren van een verlichtingsinstallatie met LED armaturen, volgens het bijgevoegde lichtplan van BEVER Innovations. Dit plan bestaat uit:

- armaturen: Luci Series V2 en Ambiente, TREVOS Batten Innova.
- sensoren en regelsystemen (EOS netwerk met bridges).
- draadloze - time - switch bridge in een Fibox
- standenschakelaar (aansluiten met adapter op 230V wcd).

Rekening dient te worden gehouden met een verdeling van de buitenarmaturen op verschillende groepen, zodat bij uitval van één groep niet alle buitenverlichting uitvalt. In ieder geval één aparte groep voor de verlichtingsmasten, de verlichting op de gebouwen (hoofdgebouw en stallingsruimten), de verlichting onder de overkapping van het hoofdgebouw en twee aparte groepen voor de verlichting onder overkapping stallingsruimten (twee groepen).

Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn. Het exacte leidingverloop dient in het werk te worden bepaald. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingssom, eventuele afwijkingen kunnen niet tot verrekening leiden. Rekenen op het aanbrengen van nieuwe, hallogeenvrije,

bekabeling met bijbehorende slagvast buisleidingen.

Vorenvermelde opsomming is niet limitatief. Alle noodzakelijke installatiewerkzaamheden worden geacht in de aannemingssom te zijn opgenomen.

Wijzigingen achteraf zijn onder geen enkel beding verrekenbaar.

.90 VERLICHTINGSINSTALLATIE

Het aanleggen van een verlichtingsinstallatie in de binnenruimten van het hoofdgebouw, de buitenruimten (het terrein), de zoutopslag en onder de overkappingen van het hoofdgebouw en de stallingsruimten.

70.12

70.12.20-a

WERKBESCHIEDEN

INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING, ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- lichtberekeningen;
- kabelberekeningen (INCLUSIEF KABEL(S) T.B.V. TERREINVERLICHTING);
- belasting eindgroepen, schakel- en verdeelinrichtingen;
- totaal te verwachten en gelijktijdig te verwachten belasting schakel- en verdeelinrichtingen;

Uitgangspunten

Dimensionering verdeelinrichtingen en goten.

Voor het bepalen van het aangesloten- en gelijktijdig vermogen uitgaan van de volgende waarden:

- Gecombineerde eindgroepen verlichting, algemeen gebruik en werkplekvoorzieningen zijn niet toegestaan.
- Verlichting wordt per ruimte groter dan 100 m² over ten minste twee eindgroepen verdeeld.
- Maximale belasting per groep, verlichting: 1500 VA (rekening houdend met inschakelvermogen).

De berekeningen moeten worden samengevat in een overzichtelijke tabel, waarin onder meer worden vermeld:

- de berekende maximaal gelijktijdige belasting;
- de eventuele inschakel stroom;
- de beveiliging van de betreffende leiding;
- de selectiviteit tot de voorgaande beveiliging;
- de selectiviteit tot de volgende beveiliging;
- de montagewijze;
- de lengte;
- de leiding soort;
- de doorsnede.

Berekeningsmethode: Intelec o.g.

.01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

.02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

70.12.20-b

INSTALLATIE-BEREKENING

0. BEREKENING, ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- verlichtingssterkte functionele verlichtingsinstallatie alle ruimten.
- verlichtingssterkte vluchtweg(nood-)verlichting.

Berekeningsgrondslagen

- ontwerpgegevens(zie functionele omschrijvingen).

Berekeningsmethode

- Dialux o.g.

Uitgangspunten

- ontwerpgegevens (zie functionele omschrijvingen).
- verstrekkingsvorm: ter goedkeuring en definitief exemplaar met daarin opgenomen de complete uitvoer in tabelvorm en grafische weergave (in digitale vorm .PDF formaat).

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

Verlichtingssterkte functionele en noodverlichtinginstallatie in het hoofdgebouw.

70.12.20-c

INSTALLATIE-BEREKENING**0. BEREKENING, ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE**

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- selectiviteit
- kabelberekeningen (INCLUSIEF KABEL(S) T.B.V. TERREINVERLICHTING)

Berekeningsmethode

- volgens NEN 1010

Uitgangspunten

- selectiviteitsdiagrammen van de leverancier(s), in zowel het overbelastings als het kortsluitgebied
- ontwerpgegevens conform artikel: 70.12.20-a

Aantal te verstrekken exemplaren:

- verstrekkingvorm: notitie met daarin opgenomen de benodigde It grafieken alsmede een computer uitdraai van de Ik'3 en Ik's.

.01

DIMENSIONERING

Voedingskabels (INCLUSIEF KABEL(S) T.B.V. TERREINVERLICHTING).

70.13

70.13.10-a

BEPROEVEN, INREGELEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN**BEPROEVEN/INREGELEN****0. BEPROEVEN/INREGELEN**

Beproeven/inregelen.

Onderdelen:

- De elektrotechnische installatie waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Uitgangspunten:

- De bestaande elektrotechnische installatie.

Uitvoering door:

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-02).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

5. BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT

Door de aannemer te verstrekken beproevingsrapport.

Onderdelen:

- De elektrotechnische installatie waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Taal: Nederlands.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Verstrekkingvorm:

- digitaal in pdf.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- 1.

.01

ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Het beproeven en inregelen van de elektrotechnische installatie, inclusief het verstrekken van een beproevingsrapport.

70.13.20-a

IN BEDRIJF STELLEN**0. IN BEDRIJF STELLEN**

In bedrijf stellen.

Onderdelen:

- De elektrotechnische installatie waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Uitvoering door:

- Een erkend en gecertificeerd installateur (BRL 6000-02).

Tijdstip:

- Voorafgaand aan de oplevering.

4. MEETRAPPORT

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- De elektrotechnische installatie waaraan werkzaamheden zijn verricht.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2.

- goedgekeurde (st.): 3.

Tijdstip van verstrekking: op de dag van de oplevering.

Vorm van verstrekking: hard copy + digitaal in pdf- en/of doc(x)-formaat.

.01 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIE

Het in bedrijf stellen, controleren en bedrijfsvaardig opleveren van de elektrotechnische installatie(onderdelen), inclusief het verstrekken van een meetrapport.

70.41

70.41.00-a

KANALISATIE

KABELDRAAGSYSTEEM

0. OPHANGBEUGEL KABELDRAAGSYSTEEM

Hulpstukken voor kabeldraagsystemen leveren onder NEN-EN-IEC 61537.

Fabrikant: Alba-Krapf.

Type: Alba+ MIDI, AKS11365

Beoogd gebruik: ophangbeugels voor elektrakabels.

Materiaal: gegalvaniseerd staal.

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Bevestigingswijze: op de wand met RVS schroeven.

Montagehoogte: n.t.b.

.90 KABELHASPEL

Leveren en monteren 8 stuks kabelhouder tegen de wand in/onder de stallingsruimten.

70.41.10-a

KABELGOOT

0. KABELGOOT

Fabrikkant: Legrand Nederland B.V.

Type: Van Geel P31 kabelgoot.

Materiaal: plaatstaal.

Afmetingen (bxh) (mm): door aannemer te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.

Uitvoeringsvorm zijkant: geperforeerd.

Uitvoeringsvorm bodem: geperforeerd.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschot: plaatstaal.

- bevestigingsmiddelen.

- ophangsystemen.

- hulpstukken.

- Plexo dozen.

- multifunctionele hulpstukken (Multicoupler).

- stijg-/ladderdelen.

- deksels.

- etc.

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Bevestigingswijze: volgens voorschriften leverancier.

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met de bouwdirectie.

Ondersteuningsafstand (mm): conform voorschriften leverancier.

Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.

Montage installatiedoos: op schroefloze snelmontageplaten.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De kanalisatie t.b.v. elektravoorzieningen, waaronder ook de verlichting, onder de overkappingen in het hoofgebouw en de stallingsruimten.

70.41.50-a

WANDGOOT**0. WANDGOOT**

Fabrikaat: : Van Geel (LeGrand).

Type: GWO 6.

Materiaal: staal.

Afmetingen (bxh) (mm): 130x63.

Oppervlaktebehandeling: gecoat.

Kleur: RAL 9010.

Uitvoeringsvorm: standaard.

Deksel: 80mm.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de wandgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschot: elektra- en dataleidingen scheiden.
- bevestigingsmiddelen.
- overig: koppelstukken, binnen- en buitenhoeken, T-stukken, eindstukken, deksesl, montagedozen, etc.

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Bevestigingswijze: volgens voorschriften leverancier.

Montagehoogte: op de wand ca. 300mm boven vloerniveau.

Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.

Montage installatiedoos: volgens voorschriften leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken en toebehoren) die benodigd zijn om met kabelgoten de gewenste aansluitpunten (wcd en CAT6) functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

Uitvoering aansluitcomponenten in GIRA standaard 55 zuiver wit glanzend. Het leidingverloop voor de aansluitingen dient in het werk te worden opgenomen/bepaald door de installateur.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Ten behoeve van de wcd's en data-aansluitingen in de kantoor- en vergaderruimten in het hoofdgebouw uitgaand van ca. 125m wandgoot.

70.42

70.42.10-a

BUISLEIDINGEN EN SLANGEN**BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES****0. STIJVE KUNSTSTOF SCHUIFBUIS (NEN 3174+C69)**

Fabrikaat: Wavin.

Materiaal: polyvinylchloride (PVC).

Nominale buitenmiddellijn(en) (mm): door aannemer te bepalen.

Kleur: creme.

Hulpstukken:

- dozen: Attema inbouwdozen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: metalen zadels.
- *sok

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met de bouwdirectie.

De installatie bestaat uit de montage van:

- Horizontale leidingen uit het zicht.
- Vertikale leidingen uit het zicht.
- Vertikale leidingen in metselwerk of systeemwanden (inbouw).

5. MONTAGE INSTALLATIEDOOS

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met de bouwdirectie.

Daar waar schakelaars, wandcontactdozen en drukknoppen in betimmeringen, tegelwerk of op schoonmetselwerk zullen worden aangebracht, moet dit op aanwijzing van de bouwdirectie nauwkeurig op de naad of voegverdeling geschieden.

Schakelmateriaal moet horizontaal worden aangebracht op de volgende hoogten:

- Schakelaars (boven aanrechten) 1,05(1,25)m.
- Wandcontactdozen (boven aanrechten) 1,05(1,25)m.
- Combinaties van schakelaars en wandcontactdozen 1,05m.
- Wandcontactdozen 0,3m.

Alle installatiedozen welke niet voorzien worden van installatiemateriaal te voorzien van afdekplaten, overeenkomstig het toegepaste schakelmateriaal.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De kanalisatie t.b.v. elektravoorzieningen, waaronder ook de verlichting, in het hoofdgebouw.

70.42.10-b

BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES

0. STIJVE KUNSTSTOF SCHUIFBUIS (NEN 3174+C69)

Fabriek: Wavin.

Materiaal: polyvinylchloride (PVC).

Nominale buitenmiddellijn(en) (mm): door aannemer te bepalen.

Kleur: grijs.

Slagvast.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: drukzadels.
- *sok

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met de bouwdirectie.

Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.

De installatie bestaat uit de montage van:

- Horizontale leidingen in het zicht.
- Verticale leidingen in het zicht.

5. MONTAGE INSTALLATIEDOOS

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met de bouwdirectie.

Schakelmateriaal moet verticaal worden aangebracht op de volgende hoogten:

- *Schakelaars en contactdozen 1,05m.
- *Wandtoestellen 1,50m.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De kanalisatie t.b.v. elektravoorzieningen, waaronder ook de verlichting onder de overkappingen in het hoofdgebouw en de stallingsruimten.

70.42.40-a

KABELBESCHERMBUIS

0. KABELBESCHERMBUIS

Fabriek: door aannemer te bepalen.

Materiaal: TPC

Afmetingen (bxdxh) (mm): van voldoende diameter, afgestemd op de bekabeling en door aannemer te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: geribbeld.

Kleur: rood.

Uitvoeringsvorm: dubbelwandig.

Toebehoren:

- alle noodzakelijke toebehoren (verbindingsmoffen).

3. MONTAGE KABELBUIS

In het terrein, onder de terreinverharding op voldoende diepte (zie voorschriften civiele bestek).

.90 MANTELBUizen

Aanleggen loze mantelbuis naar iedere overkapping in het hoofdgebouw vanuit de meterkast of opstelplaats verdeelkast in het hoofdgebouw.

- .91 MANTELBUIZEN
Aanleggen mantelbuizen naar de stallingsruimten voor elektraleidingen en pv-panels.

70.62 **ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING**

70.62.10-a **ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING**

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING, HALOGEENVRIJ
Fabrikaat: Draka Kabel B.V.
Type: HULT mbzh. \HULT mbzh BM. \HULTFLEX mbzh.
\HULTFLEX XS mbzh. \HULTFLEX mbzh FB30/60.
\HULT mbzh FB90. \HULTFLEX mbzh FB90.
NEN aanduiding:
Nominale spanning Uo/U (kV): 0,6/1.
Geleider:
- materiaal: blank koper.
- nominale doorsnede (mm2): door aannemer te bepalen
Ader:
- aantal (st.): door aannemer te bepalen.
Mantel:
- materiaal binnen-/ buitenmantel: mbzh.

- .01 TOEPASSING
Aan te leggen in de leidingwegen (kabelgoten/-ladders en buizen).

70.65 **TOEBEHOREN DRAAD/KABEL**

70.65.41-a **INSTALLATIEDOOS**

0. INSTALLATIEDOOS
Fabrikaat: Attema, ABB o.g.
Type: inbouwdoos
Materiaal: kunststof
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal.
Doostype: inbouw kabeldozen voor in de wand of kabelgoot.
4. MONTAGE KABELDOOS
Bevestigingswijze: volgens voorschriften fabrikant/leverancier.
Lasdozen moeten bij oplevering gesloten zijn.

- .01 TOEPASSING
Inbouw las-/contactdozen in de wand en kabelgoten.

70.65.41-b **INSTALLATIEDOOS**

0. KABELDOOS
Fabrikaat: Attema o.g.
Doostype:
- AK2 kabeldoos.
- AK2-S VK/GZ kabeldoos aan kabelgoot.
Materiaal: slagvast thermoplastisch kunststof.
Dekselsluiting: schroefloos, klikverbinding.
Aantal kabelinvoeringen (st.): als benodigd.
Bescherminingsgraad: IP40 of IP54 (in vochtige omgeving).
Toebehoren:
- standaard blinddeksel, of met dubbele of viervoudige contactdoos met r.a. n
kleur grijs (standaard verlichtingsinstallatie), rood (beveiliging) of groen
(telematica).
- verhoogde deksel, met 6 uitbreekpoorten, incl. de benodigde GST18 chassisdelen
3-, 4-,
5-polig.
- kunststof pakkingsbussen (wartels).
- codering.
- bevestigingsmateriaal, voor montage aan kabelgoot: schetsplaat.

- .01 TOEPASSING
Opbouw las-/contactdozen boven de verlaagd plafonds in het hoofdgebouw, in de zoutloods en overkappingen van het hoofdgebouw en in de stallingsruimten.

70.74

70.74.11-a

CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING**CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW****0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Mennekes en Norwesco.

Samenstelling: CEE WCD 5P 32A 400V met werkschakelaar 4P 40A WD IP67.

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Nominale spanning (V): 230 en 400.

Nominale stroom (A): 32A.

Aantal polen (st.): 5.

Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 67.

Afdekking:

- uitvoering: met klepje.

- kleur: wit-rood.

Toebehoren:

- schroefklemmen t.b.v. wartelinvoeren.

- wartels.

- bevestigingsmateriaal.

1. MONTAGE CONTACTDOOS, OPBOUW

Bevestigingswijze: met rvs schroeven op achterwand.

Montagehoogte: n.t.b. in overleg met directie.

Aansluitwijze: vanuit kabelgoot.

.01 CONTACTDOZEN

De wandcontactdozen onder de overkappingen in het hoofdgebouw en de stallingsruimten.

70.74.12-a

CONTACTDOOS, LAAGSPANNING, MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW**0. CONTACTDOOS, LAAGSPANNING**

Fabrikaat: Gira.

Type: standaard 55 zuiver wit glanzend.

Samenstelling: enkel- en dubbelvoudige stop- en datacontactdozen.

Uitvoeringsvorm: inbouw.

Nominale spanning (V): 230.

Afdekking:

- materiaal: kunststof.

- uitvoering glanzend.

- kleur: zuiver wit.

Toebehoren:

- afdekramen.

1. MONTAGE CONTACTDOOS, INBOUW

Montagewijze: op inbouwdoos in wand of kabelgoot.

Bevestigingswijze: volgens voorschriften leverancier/fabrikant.

Montage tekstplaten: voor data-aansluitingen.

.01 WANDCONTACTDOZEN

De wandcontactdozen voor de elektrotechnische en data-installatie in het hoofdgebouw.

70.81

70.81.51-a

VERLICHTINGSARMATUREN**VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR****OPBOUW****0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED**

Fabrikaat: Philips

Type: Coreline WT 120C LED34S/840.

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Afmetingen (lxbxh) (mm): lengte 1500.

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): 29.

Nominale spanning (V): 220-240.

Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 65.

Slagvastheid: IK08.

Lichtstroom (lm): 3400.

Lichtkleur: 840.

Kleurtemperatuur (K): 4000.

Omhuiling:

- materiaal: spuitgietspolycarbonaat.

- kleur: grijs RAL 7035.
- Lichttechnische afscherming:
- materiaal: helder polycarbonaat.
- oppervlaktebehandeling: inwendige textuur.
- kleur: geen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: opbouw op wand (op bestaande bevestigingsbeugels).

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken en toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

Uitgaande van het gebruik van opbouw bewegingsdetectoren b.v. Philips

OccuSwitch, type LRM1040/00 o.g. Tijdstellingen in overleg met de opdrachtgever.

De werkzaamheden zijn inclusief het vervaardigen van een capaciteitsberekening en lichtplan met lichtberekening door de installateur.

.01 BINNENPLAFOND

Het aanbrengen en aansluiten van opbouw verlichtingsarmaturen in ruimte 0.04, 1.06, 1.07 en in alle kastruimten in het hoofdgebouw.

70.81.51-b

VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR OPBOUW

0. DECENTRAAL NOODVERLICHTINGSARMATUUR

Fabriek: SEC, C.PRIMALUX-A / MULTIPRIMA-A.

Toepassing: vluchtwegsignalering.

Nominale spanning (V): 230-240V

Afmetingen (lxbxh) (mm): 630x315x51.

Omhuiling: metaal met coating in RAL9003, frame geanodiseerd aluminium.

Lamp: 18xMidPower LEDs, 5000K.

Lumen: >1 lx.

Batterij: NiMH 4,8V/3,0Ah, autonomie: 3 uur.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: opbouw.

Aansluitwijze: volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

.01 NOODVERLICHTINGSINSTALLATIE, DECENTRAAL

Het aanbrengen en aansluiten van opbouw noodverlichtingsarmaturen met vluchtweg en nooduitgang aanduiding, zoals aangegeven op tekening.

70.81.51-c

VERLICHTINGSARMATUUR, LED-LAMP MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabriek: TREVOS Batten Innova.

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 1500x90x99.

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): 2x58W.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 66/69.

Lichtstroom (lm): 8.000 (132,8 lm/W).

Kleurtemperatuur (K): 4000.

Geïntegreerde daglicht en bewegingssensor.

Omhuiling:

- materiaal: ABS.

- kleur: wit.

Lichttechnische afscherming:

- materiaal: AC.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

- montagebeugels.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: met beugels aan houten gordingen (aan de buitenzijde voor de vogelweringnetten i.v.m. de bereikbaarheid van de armaturen).

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken, toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

.01 OVERKAPPINGEN

Het leveren, monteren, installeren en inregelen van de buitenverlichtingsarmaturen in/onder de overkappingen van het hoofdgebouw. E.e.a. conform bijgevoegd lichtplan van BEVER Innovations.

70.81.51-d

VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR OPBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabrikaat: BEVER INNOVATIONS

Type: LUCIE SERIES EOS2 INDUSTRY

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 326x326x98.

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): tot 180W.

Nominale spanning (V): 90-305.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): 67.

Lichtstroom (lm): 19.240 (tot 120lm/W).

Kleurtemperatuur (K): 4000.

Geïntegreerde daglicht en bewegingssensor.

Omhuiling:

- materiaal: PC-ABS en geanodiseerd aluminium.

- kleur: wit.

Lichttechnische afscherming:

- materiaal: PMMA.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

- montagebeugels.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: met beugels aan houten gordingen (aan de buitenzijde voor de vogelweringnetten i.v.m. de bereikbaarheid van de armaturen).

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken, toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

.01 OVERKAPPINGEN

Het leveren, monteren, installeren en inregelen van de buitenverlichtingsarmaturen in/onder de zoutloods van het hoofdgebouw en in/onder de stallingsruimten. E.e.a. conform bijgevoegd lichtplan van BEVER Innovations.

70.81.51-e

VERLICHTINGSARMATUUR, LED-LAMP MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabrikaat: BEVER INNOVATIONS

Type: LUCIE SERIES AMBIENTE

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Afmetingen (lxbxh) (mm): vlgs. opgave fabrikant.

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): 70W.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): vlgs. opgave fabrikant.

Lichtstroom (lm): 8000 (tot 108 lm/W).

Kleurtemperatuur (K): 4000.

Geïntegreerde daglicht en bewegingssensor.

Omhuiling:

- materiaal: PC-ABS en geanodiseerd aluminium.

- kleur: wit.

Lichttechnische afscherming:

- materiaal: PMMA.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- montagebeugels.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, OPBOUW

Montagewijze: met beugels aan houten gordingen.

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken, toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

.01 OVERKAPPINGEN

Het leveren, monteren, installeren en inregelen van de buitenverlichtingsarmaturen tegen de dakrand van de stallingsruimten en tegen de gevels van het hoofdgebouw. E.e.a. conform bijgevoegd lichtplan van BEVER Innovations.

70.81.52-a

VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR INBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabriek: Performance in Lighting S.p.A.

Type: PLATO SQUARE 600.

Bestelnummer: 19-02502.

Uitvoeringsvorm: inbouw (vlak inleg).

Bescherming tegen aanraking (NEN-EN-IEC 61140+a09) (klasse): 2.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): IP20.

Nominale spanning (V): 220/240V.

Kleur lichtbron: WH087/wit/structuur mat.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 600x600x75

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): 36.

Lichtverdeling: symmetrisch.

Slagvastheid: IK02.

Lichtstroom (lm): 3850.

Lichtkleur: wit.

Kleurtemperatuur (K): 4000.

Omhulling:

- materiaal: aluminium.
- oppervlaktebehandeling: poedercoating.
- kleur: wit.

Lichttechnische afscherming:

- materiaal: technopolymeer.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- ophangstelsel (pendels) t.p.v. vaste plafonds .

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, INBOUW

Montagewijze: inbouw (vlak inleg).

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken en toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

Uitgaande van het gebruik van bewegingsdetectoren ingebouwd in het binnenplafond, b.v. Philips OccuSwitch DALI, type LRM2080/10 ADVANCED o.g. (met bijhorende kabel en regelaar). Tijdinstellingen in overleg met de opdrachtgever.

De werkzaamheden zijn inclusief het vervaardigen van een capaciteitsberekening en lichtplan met lichtberekening door de installateur.

.01 BINNENPLAFOND

Het aanbrengen en aansluiten van inbouw verlichtingsarmaturen in alle kantoor-, vergader- en verkeersruimten en de kantine in het hoofdgebouw.

70.81.52-b

VERLICHTINGSARMATUUR, LED, MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR INBOUW

0. VERLICHTINGSARMATUUR, LED

Fabrikaat: Lumiance (Feilo Sylvania Europe Limited)

Type: INSAVER 150 HE TOPPER LED WW PIR PLUS3.

Artikelnummer: 3033924.

Uitvoeringsvorm: inbouw (in sparing in plafondplaat).

Bescherming tegen aanraking (NEN-EN-IEC 61140+a09) (klasse): 2.

Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a13) (IP): IP44.

Nominale spanning (V): 220/240V.

Kleur lichtbron: warm wit.

Afmetingen (lxbxh) (mm): Ø165.

Lamptype: LED.

Lampvermogen (W): 9.

Lichtverdeling: symmetrisch.

Slagvastheid: IK02.

Lichtstroom (lm): 480.

Lichtkleur: warm wit.

Kleurtemperatuur (K): 3000.

Omhuiling:

- materiaal: aluminium.

- kleur: wit.

Lichttechnische afscherming:

- materiaal: polycarbonaat.

- kleur: opaal.

Toebehoren:

- achterhout (plaat) t.b.v. bevestiging lamp.

1. MONTAGE VERLICHTINGSARMATUUR, INBOUW

Montagewijze: inbouw (in sparing in plafondplaat).

Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Aansluitwijze: volgens opgave fabrikant/leverancier.

Alle noodzakelijke werkzaamheden en materialen (inclusief hulpstukken en toebehoren) die benodigd zijn om de sensorgestuurde verlichtingsarmaturen functioneel en bedrijfsvaardig te kunnen opleveren dienen inbegrepen te zijn.

Tijdstellingen in overleg met de opdrachtgever.

De werkzaamheden zijn inclusief het vervaardigen van een capaciteitsberekening en lichtplan met lichtberekening door de installateur.

.01 BINNENPLAFOND

Het aanbrengen en aansluiten van inbouw verlichtingsarmaturen in ruimte 0.05 t/m 0.08 in het hoofdgebouw.

70.83

70.83.11-a

VERWARMINGSTOESTELLEN EN KABELS

VERWARMINGSBAND, ELEKTRISCH

0. MAGNUM IDEAL VORSTVRIJLINT MET IN DE AANSLUITKABEL INGEBOUWDE BI-METAAL THERMOSTAAT

Fabrikant: MAGNUM Heating.

Beoogd gebruik: vorstvrij houden van waterleidingen, kranen, afvoerleidingen.

Uitvoering: door aannemer te bepalen.

Diameter (mm): volgens opgave fabrikant/leverancier.

Producteigenschappen:

Aansluitspanning (V): 230.

Vermogen (W/m): 10.

Aansluitwijze: vaste steker.

Beschermingsgraad (IP) (NEN-EN-IEC 60529): X7.

Lengte aansluitsnoer (m): 2.

.90 VERWARMINGSLINT

De verwarmingslinten t.b.v. de waterleidingen van/naar de werkhaspels in de stallingsruimten.

75
75.10
75.10.21-c

COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIEDELEN

MELD-/DETECTIESYSTEEM

0. MELD-/DETECTIESYSTEEM

Systeemomvang:

Brandmeldinstallatie in/van het hoofdgebouw.

Systeembeschrijving:

Het werk omvat de aanleg van een brandmeldinstallatie bestaande rookmelders welke onderling zijn gekoppeld, voorzien van een accu (back-up batterij) en tevens aangesloten op 230V netspanning (aansluiten op éénzelfde eindgroep).

Toe te passen rookmelders:

- Hager, type TG501AL optische rookmelder 230V met lithium back-up batterij, koppelbaar, wit.

Het betreft een geheel nieuwe installatie. De brandmeldinstallatie dient geheel bedrijfsvaardig te worden opgeleverd conform de NEN 2555 en NEN 2535 en brandveilig installeren conform NIBRA handboek.

Alle voor een goede uitvoering van het werk en voor het functioneren van de installatie noodzakelijke werkzaamheden en materialen dienen inbegrepen te zijn. Het exacte verloop van leidingen dient in het werk bepaald te worden. De aannemer dient dit op te nemen in de aannemingsom, eventuele afwijkingen kunnen niet tot verrekening leiden.

.03 BRANDMELDINSTALLATIE

Het compleet monteren, aansluiten en bedrijfsvaardig opleveren van een brandmeldinstallatie in het hoofdgebouw, zoals weergegeven op de tekening(en).

75.11
75.11.12-a

FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN INSTALLATIE-ONDERDELEN

INTERCOMSYSTEEM

0. INTERCOMSYSTEEM

Systeemomvang:

Het werk omvat het leveren, monteren, aansluiten en geheel bedrijfsvaardig opleveren van een intercomsysteem. Koppelen op mobiele telefoon, uitleg en instructie.

Systeembeschrijving:

Video intercomsysteem van het merk HIK Vision.

- binnenpost: DS-KH6320-WTE1 Video Intercom Monitor, 7 inch touch screen, netwerk 10/100, Wifi, PoE
- buiten deurstation: DS-KB8112-IM vandaalbestendig, 1 beldrukknop (opbouw), kleur zwart, camera 1.3MP CMOS, 120° zichthoek, zwarte afwerking, nachtzicht met ingebouwd IR licht, eenvoudig gebruik, enkele drukknop, netwerkaansluiting 10/100, ondersteund tot 6 binnen posten, openen van deur mogelijk op afstand, voeding PoE of 12Vdc, opbouw montage, IP65, alarm ingang, relais uitgang.
- Overig: Hikvision I2 switch, unmanaged poe switch met 4 poorten voor koppeling binnen en buitenpost.

De installatie bestaat uit één buitenpost en een binnenpost. Zodra een bezoeker aanbelt zal de binnenpost en de gekoppelde mobiele telefoon overgaan. U hoort dan een akoestisch signaal en u kunt zien wie er aan de deur staat. Met een druk op de knop kunt u vervolgens een spreek-luister verbinding starten.

Montage opbouw op paal nabij hek (buisleiding ook opbouw), inclusief:

- U/UTP CAT 6 kabel getrokken in buis.
- connectoren RJ45
- afmontage kabel
- coderen outlet
- meten data aansluitpunt
- patchkabels
- buisleidingen incl. montage
- uitlezen en versturen meetresultaat

.90 INTERCOMSYSTEEM

Het leveren, monteren, aansluiten en geheel bedrijfsvaardig opleveren van een intercomsysteem voor spreek-luisterverbinding met de toegangspoort.

75.11.90-a

UNIVERSEEL DATA-NETWERK**9. WERKZAAMHEDEN**

Het werk omvat het aanleggen en bedrijfsvaardig opleveren van een data-installatie in alle kantoor- en vergaderruimten en de kantine in het hoofdgebouw. Uitgangspunt is het (her)gebruik van de bestaande internetmodem, router en patchkast. De bekabeling dient te worden aangelegd vanaf de patchkast naar de nieuwe aansluitpunten.

De bekabelingsinfrastructuur zal geschikt moeten zijn voor overdracht van spraak- en datasignalen en uitgevoerd moeten worden in CAT 6e UTP bekabeling met RJ45 connectoren (fabrikaat Siemon). De installatie dient met meetrapport en gecertificeerd te worden opgeleverd. Alle bekabeling en aansluitingen dienen gecodeerd te worden en als zodanig verwerkt te worden op revisietekeningen.

In alle kantoor- en vergaderruimten en de kantine dient in/boven het plafond een RJ45 aansluitpunt te worden opgenomen ten behoeve van de WiFi installatie. En in één van de vergaderruimten een extra aansluiting voor het plaatsen van een beamer.

Aan de zijde van de patchkast dient de bekabeling te worden aangesloten op de beschikbare patchstroken. De datacontactdozen dienen te worden uitgevoerd als dubbele RJ45 wandcontactdozen, type Modular Jack RJ 45 compleet met afdekplaat uitvoering Gira Standaard 55 zuiver wit glanzend, inclusief tekstplaat met codering overeenkomstig kabelcodering en codering patchkast.

De installatie moet worden uitgevoerd conform de volgende normen:

- NEN-EN 50173
- NEN-EN 50174
- ISO/IEC 11801

.90

DATA-INSTALLATIE

Het aanleggen en bedrijfsvaardig opleveren van een data-installatie in het hoofdgebouw.

75.11.90-b

DRAADLOZE DATA-INSTALLATIE**9. WERKZAAMHEDEN**

Ten behoeve van de interne- en externe draadloze datacommunicatie dient er een universeel WiFi netwerk te worden aangelegd en bedrijfsvaardig opgeleverd. Het nieuwe WiFi netwerk dient volledige dekking te geven en aangesloten te worden op het bestaande internetaansluiting.

Alle bekabeling en aansluitingen dienen gecodeerd te worden en als zodanig verwerkt te worden op revisietekeningen. De voedingen en bekabeling van de benodigde acces-points dienen in de aannemingssom te zijn opgenomen.

.90

WIFI-INSTALLATIE

Het verrichten van alle benodigde werkzaamheden met betrekking tot het leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren van de benodigde componenten voor een WiFi installatie.

Bijlage 1: documenten

	Bestandsnaam	Kenmerk	Datum
A. Bouwkundige - ASBO			
Tekening(en)	20119.PNB_bestek-BE001_19-01-2021	BE001	19-01-2021
Tekening(en)	20119.PNB_bestek-BE002_19-01-2021	BE002	19-01-2021
Tekening(en)	20119.PNB_bestek-BE003_19-01-2021	BE003	19-01-2021
Tekening(en)	20119.PNB_bestek-BE004_19-01-2021	BE004	19-01-2021
Tekening(en)	20119.PNB_bestek-details_V01-13_H01-06_19-01-2021	V01-V13 en H01-H06	19-01-2021
B. Constructies - Hooijen			
Berekeningen(en)	H18214Ber_Steunpunt_Helmond_111220	18-214	11-12-2020
Tekening(en)	H1821401_Steunpunt_Helmond_111220	18-214-01	11-12-2020
Tekening(en)	H1821402_Steunpunt_Helmond_111220	18-214-01	11-12-2020
C. Asbestinventarisatie - Jagers			
Rapport	2018328 Helmondsingel 143 Helmond_1	2018328 versie 1	17-09-2018
D. Flora-Fauna - diverse			
Rapport IJerman	aanv_qsff_Helmondsingel 143_Helmond	2020595	11-01-2021
Rapport Econsultancy	Rapport quickscan Wet natuurbescherming	13966.003 versie D1	08-12-2020
E. Lichtplan - BEVER			
Rapport	Steunpunt Helmond Lichtplan		22-10-2020
F. Natzoutinstallatie -Aebi Schmidt			
Schets	principe_natzoutinstallatie		

Bijlage 2: VGM plan ontwerpfase

Bijlage 3: model garantieverklaring

Bijlage 4: model bankgarantie