

Bestek

Nieuwbouw Depot Collecties te Utrecht

Projectnummer : A5630
Datum : 20 september 2023
Datum revisie : 25 september 2026 - **DEFINITIEF** -
Opdrachtgever : Gemeente Utrecht
Architect : DP6 architectuurstudio BV

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Telefoon: +31(0)6 48 19 22 87

Contactpersoon: Alex Voordes

E-mail: Alex.Voordes@utrecht.nl

Projectmanager: DP6 architectuurstudio BV

Telefoon: +31(0)015 212 01 10

Contactpersoon: Helga Boks

E-mail: boks@dp6.nl

Projectleider: DP6 architectuurstudio BV

Telefoon: +31(0)015 212 01 10

Contactpersoon: Jeroen Baijens

E-mail: baijens@dp6.nl

Bij het werk betrokken adviseurs:

Architect: DP6 architectuurstudio BV

Telefoon: +31(0)15 212 01 10

Contactpersoon: Richelle de Jong

E-mail: dejong@dp6.nl

Architect inbouw: De Unie architecten BV

Telefoon: +31(0)20 - 421 63 00

Contactpersoon: Laura Favata

E-mail: favata@deuniearchitecten.nl

Adviseur constructies: Pieters Bouwtechniek

Telefoon: +31(0)23 - 543 18 93

Contactpersoon: Paul Smit

E-mail: psmit@pieters.net

Adviseur Installaties: Galjema B.V. Technisch Adviesbureau

Telefoon: +31(0)79 - 206 50 80

Contactpersoon: Fokko Mienstra

E-mail: F.Mienstra@galjema.nl

Adviseur bouwfysica, brandveiligheid, akoestiek en trillingen: Peutz

Telefoon: +31(0)85 822 86 45

Contactpersoon: Casper Esmeijer

E-mail: c.esmeijer@peutz.nl

Besteksuitwerking: iES bouwtechniek BV

Telefoon: +31 (0)6 55 713 227

Contactpersoon: Yves de Miranda

E-mail: info@iesonline.nl

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT BIJLAGEN	3
00 <u>ALGEMEEN</u>	<u>4</u>
01 <u>VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012</u>	<u>5</u>
05 <u>BOUWPLAATSVOORZIENINGEN</u>	<u>39</u>
12 <u>GRONDWERK</u>	<u>50</u>
14 <u>BUITENRIOLERING EN DRAINAGE</u>	<u>55</u>
15 <u>TERREINVERHARDINGEN</u>	<u>57</u>
16 <u>BEPLANTING</u>	<u>60</u>
17 <u>TERREININRICHTING</u>	<u>63</u>
20 <u>FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN</u>	<u>65</u>
21 <u>BETONWERK</u>	<u>70</u>
22 <u>METSELWERK</u>	<u>79</u>
23 <u>VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN</u>	<u>82</u>
24 <u>RUWBOUWTIMMERWERK</u>	<u>97</u>
25 <u>METAALCONSTRUCTIEWERK</u>	<u>107</u>
30 <u>KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN</u>	<u>113</u>
31 <u>SYSTEEMBEKLEDINGEN</u>	<u>140</u>
32 <u>TRAPPEN EN BALUSTRADEN</u>	<u>143</u>
33 <u>DAKBEDEKKINGEN</u>	<u>148</u>
34 <u>BEGLAZING</u>	<u>157</u>
35 <u>NATUUR- EN KUNSTSTEEN</u>	<u>165</u>
36 <u>VOEGVULLING</u>	<u>168</u>
40 <u>STUKADOORSWERK</u>	<u>173</u>
41 <u>TEGELWERK</u>	<u>178</u>
42 <u>DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN</u>	<u>182</u>
43 <u>METAAL- EN KUNSTSTOFWERK</u>	<u>186</u>
44 <u>PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN</u>	<u>193</u>
45 <u>AFBOUWTIMMERWERK</u>	<u>204</u>
46 <u>SCHILDERWERK</u>	<u>211</u>
47 <u>BINNENINRICHTING</u>	<u>217</u>
48 <u>BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING</u>	<u>228</u>
53 <u>SANITAIR</u>	<u>232</u>
84 <u>GEVELONDERHOUDINSTALLATIES</u>	<u>233</u>
99 <u>LAATSTE HOOFDSTUK</u>	<u>237</u>
BIJLAGE 01 - MODEL GARANTIEVERKLARING	238
BIJLAGE 02 - MODEL BANKGARANTIE	240

OVERZICHT BIJLAGEN

BIJLAGEN

Bij dit bestek behorende documenten:

- documenten volgens bijgaande tekeningen-/documenten lijst; datum 25 september 2026.

Bij dit bestek behorende ingebonden bijlagen:

- Bijlage 01 Model Garantieverklaring.
- Bijlage 02 Model Bankgarantie.

00 **ALGEMEEN**

00.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

00.01.01 **ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK**

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Het werk betreft de nieuwbouw van een Depot voor de opslag van kunst ten behoeve van het Centraal Museum Utrecht en Universiteitsmuseum Utrecht, Erfgoed Gemeente en Provincie Utrecht en Kunst Openbare Ruimte. Het Depot zal worden gevestigd aan de Isotopenweg te Utrecht. Het doel van dit project is om een hoogwaardige en veilige omgeving te creëren voor de opslag van kunstwerken.

Het onderhavige bestek betreft de bouwkundige/constructieve werkzaamheden, inclusief de Algemene Bepalingen en Bouwplaatsvoorzieningen.

De Algemene Bepalingen en Bouwplaatsvoorzieningen zijn tevens van toepassing op de installatiewerken.

90. KADASTER

Kadastrale gegevens perceel,

- Gemeente: Catharijne.
- Sectie: E.
- Nr(s): 1018.

00.02 **ALGEMENE PROJECTGEGEVENS**

00.02.01 **TERREIN- EN BODEMGEGEVENS**

01. BODEM- EN GRONDWATERSTANDGEGEVENS

Voor bodemopbouw en grondwaterstand zie rapport 'Grondonderzoek en Funderingsadvies', uitgevoerd door Tjaden grondmechanica, rapportnummer 210464 - F4/AJJ - 1 september 2026.

De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze rapporten bekend te zijn en hiermee bij de prijsaanbieding rekening te hebben gehouden.

90. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Voor bodemopbouw zie rapport 'Verkenkend bodemonderzoek Nieuw depot Centraal Museum Isotopenweg te Utrecht', uitgevoerd door BK Ingenieurs, rapportnummer 204147; datum 28 augustus 2020.

De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze rapporten bekend te zijn en hiermee bij de prijsaanbieding rekening te hebben gehouden.

01 **VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012**

01.01 **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN**

01.01.10 **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN**

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de STABU Standaard Technische Bepalingen in de STABU-Standaard 2019, 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), zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2019 als bijlage I, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.

90. OVERIGE VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

Van toepassing zijn de navolgende bepalingen:

1. Voorschriften en wettelijke bepalingen voor zover van toepassing op de in dit bestek omschreven werken.
2. Alle werkzaamheden en leveringen die niet met name zijn genoemd in de dit bestek, maar wel op de tekeningen zijn vermeld, dan wel noodzakelijkerwijs nodig zijn voor de uitvoering van het werk, maken deel uit van de werkomvang van de aannemer.

91. HERKOMST, SANCTIES EN INFORMATIEBEVEILIGING

De aannemer waarborgt dat de toe te passen materialen, producten, apparatuur, software en digitale componenten voldoen aan de geldende Nederlandse en Europese regelgeving inzake internationale sancties, handelsbeperkingen en cybersecurity.

Voor netwerkgekoppelde, beveiligings- en overige kritische apparatuur geldt aanvullend:

- geen ongeautoriseerde externe toegang, gegevensoverdracht of beheer op afstand;
- fabrikant, leverancier en land van herkomst op verzoek aantoonbaar maken;
- geen producten of diensten toepassen van partijen waarop Nederlandse of Europese sancties van toepassing zijn;
- rekening houden met risico's van ongewenste buitenlandse zeggenschap, toegang tot gegevens en afhankelijkheid van leveranciers uit landen waarvoor verhoogde veiligheids- of cybersecurityrisico's gelden.

Van toepassing, voor zover relevant: Verordening (EU) nr. 833/2014 (sanctiemaatregelen Rusland) en Verordening (EU) 2024/2847 (Cyber Resilience Act).

De opdrachtgever kan toepassing van kritische of netwerkgekoppelde apparatuur op grond van aantoonbare veiligheids- of cybersecurityrisico's gemotiveerd weigeren.

01.02 **AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV 2012**

01.02.01 **AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN**

01. AANVULLENDE BEGRIPSBEPALINGEN

Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen en/of het water en/of als zodanig aangeduide gebouwen of delen daarvan, welke door de opdrachtgever aan de aannemer voor de realisatie van het werk ter beschikking gesteld wordt.

Onder bouwterrein wordt verstaan het terrein, water of gebouw waarop, waarin of waaronder het werk moet worden uitgevoerd.

90. DEFINITIE HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE

Onder "hoofddraagconstructie" wordt verstaan de volgens de tekeningen en/of

berekeningen van de constructeur aangegeven constructies. Hoewel eventueel ter informatie aangegeven op tekening van de constructeur, behoort niet tot de hoofddraagconstructies o.a. (inclusief verankeringen):

- gevelverstijvingen c.q. voorzieningen tbv gevelpuien.
- geveldraggers tbv metselwerken.
- prefab trappen en bordessen incl. Opleggingen.
- niet dragende (binnen)wanden / metselwerk wanden.
- traphekken en leuningen.
- hulpconstructies.
- voorzieningen ten behoeve van installaties op het dak en schermen rondom deze installaties.
- bouwkundige prefab betonnen onderdelen als dorpels, afdekbanden etc.
- ophangconstructies tbv installaties.
- voorzieningen tbv liftinstallaties als hijsbalken, schachtafscheidingen etc.

Deze onderdelen worden beschouwd als bouwkundige constructies.

Alle (overige) bouwkundige constructies, die al dan niet op de tekeningen en/of berekeningen van de constructeur zijn aangegeven, dienen door de aannemer getekend en berekend te worden.

De aannemer moet deze stukken via de constructeur, indienen bij Bouw- en Woningtoezicht.

De constructeur maakt de berekeningen t.b.v. de noodoverstorten voor zover dit geen systemen zijn van het type Pluvia o.g.

01.02.02

VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

02. TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES

Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties.

Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor "de dag van de prijsaanbieding" luidt.

90. VOLGORDEBEPALING

De volgorde bepaling van UAV 2012 is van toepassing op dit werk.

91. AANPASSINGEN C.Q. COMPLETERING

Tekeningen vormen een onafscheidelijk geheel met het geschreven bestek; dit betekent dat hetgeen niet is beschreven maar wel staat getekend en/of omgekeerd, overeenkomstig door de directie te geven aanwijzingen moet worden uitgevoerd en mede in de aannemingssom is begrepen.

Ondergeschikte leveringen en/of werkzaamheden niet genoemd, hoewel integraal onderdeel van enig bouwdeel, dienen te worden beschouwd als letterlijk omschreven.

NB. De aannemer dient voor contractvorming de benodigde informatie en onduidelijkheden t.b.v. de voorbereidingen en de uitvoering uitgewerkt te hebben en kan na contractvorming geen aanspraak meer maken op verlenging bouwtijd of meerwerk.

01.02.03

DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen:

- In de eerste bouwvergadering van het werk zal een persoon c.q. personen worden aangewezen die als directie zal optreden. Waar nodig zal de directie zich laten bijstaan door de architect, constructeur, installatie adviseur of andere bij het werk betrokken adviseurs.

01.02.05

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

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

02. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN

Het werkterrein en/of het bouwterrein en/of de uit het werk komende oude bouwstoffen en/of de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen is/zijn

verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.
Werkterrein, type stof:

- Stof/omvang: rapport 'Verkennd bodemonderzoek' volgens art. 00.02.01-90.

De aannemer wordt geacht met de inhoud van deze rapporten bekend te zijn, de rapporten te aanvaarden en met de mogelijke gevolgen hiervan bij de totstandkoming van de overeenkomst rekening te hebben gehouden.

03. VERGUNNINGEN VERZORGD DOOR DE OPDRACHTGEVER

De opdrachtgever draagt zorg voor de voor het ontwerp en het gebruik van het werk benodigde vergunningen en toestemmingen.

De status van de door de opdrachtgever te verzorgen vergunningen is bij aanbesteding als volgt:

- onherroepelijk: omgevingsplan;
- onherroepelijk: omgevingsvergunning, technisch deel;
- verstrekt onder voorwaarden: kapvergunning;
- aangevraagd: natuurvergunning;
- nog aan te vragen: vergunning ten behoeve van het gasaggregaat.

De opdrachtgever informeert de aannemer over wijzigingen in de status en de aan de vergunningen verbonden voorwaarden. De aannemer dient de voor de uitvoering relevante voorschriften en voorwaarden in zijn werkzaamheden en planning in acht te nemen.

91. AANSLUITINGEN - NUTS EN RIOLERING

De tijdelijke en definitieve aansluitingen voor:

- buitenriolering;
- elektra;
- water;
- data/telecom (CAI/glasvezel);

zijn door of namens de opdrachtgever/gemeente aangevraagd. De lopende aanvragen en bijbehorende gegevens worden na opdrachtverlening aan de aannemer overgedragen.

De aanvraag- en aansluitkosten van de definitieve aansluitingen komen voor rekening van de opdrachtgever.

De tijdelijke aansluitingen (bouwstroom) worden voor start bouw aan de aannemer overgedragen (op de naam van de aannemer overgeschreven). Verbruikskosten liggen bij de aannemer.

Gasaansluiting:

De definitieve gasaansluiting is nog niet aangevraagd. De aanvraag hiervan wordt door de gemeente verzorgd na afgifte van de vergunning voor het aggregaat. Na aanvraag worden de betreffende gegevens aan de aannemer overgedragen.

De aannemer is vanaf overdracht verantwoordelijk voor:

- de verdere coördinatie met de betreffende netbeheerders, nutsbedrijven en gemeente;
- het bewaken en opvolgen van de lopende aanvragen;
- de afstemming van tracés, invoeren, aansluitpunten en aansluitvoorwaarden;
- het tijdig verstrekken van de voor uitvoering benodigde gegevens aan de betreffende partijen;
- het realiseren van de benodigde bouwkundige en installatietechnische voorzieningen ten behoeve van de aansluitingen;
- de planning en integratie van de aansluitwerkzaamheden in de uitvoering.

De aannemer dient zich aantoonbaar in te spannen om de definitieve aansluitingen tijdig voor oplevering van het werk te laten realiseren.

Vertragingen die aantoonbaar het gevolg zijn van onvoldoende of niet-tijdige coördinatie door de aannemer komen voor rekening en risico van de aannemer. Vertragingen veroorzaakt door de netbeheerders, nutsbedrijven, gemeente of het niet tijdig beschikbaar zijn van door de opdrachtgever te verzorgen aanvragen, vergunningen of

aansluitingen, kunnen niet aan de aannemer worden toegerekend.

01.02.06

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

11. WET AANPAK SCHIJNCONSTRUCTIES (WAS)

- a. Onder verwijzing naar paragraaf 6, lid 11 van de UAV 2012 houdt de aannemer zich bij de uitvoering van het werk aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van arbeidsvoorwaarden en aan de CAO die voor hem van toepassing is.
- b. De aannemer legt alle arbeidsvoorwaardelijke afspraken ten behoeve van de uitvoering van het werk op een inzichtelijke en toegankelijke wijze vast.
- c. De aannemer verschaft desgevraagd en onverwijld aan bevoegde instanties toegang tot deze arbeidsvoorwaardelijke afspraken en werkt mee aan controles, audits en/of loonvalidatie.
- d. De aannemer toont aan over een van de volgende of daaraan gelijkwaardige keurmerken of certificaten te beschikken: het SNA keurmerk, de NEN 4400-1:2017 (binnenlandse uitzendbureaus) en NEN 4400-2:2017 (buitenlandse uitzendbureaus).
- e. De aannemer is verplicht om deze besteksbeplating in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze beplating in eventueel door hen af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

26. 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.

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 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.

29. VOERTAAL

De voertaal op het werk is Nederlands, zowel in woord als geschrift; ook tekeningen, bedrijfsvoorschriften, rapporten, verslagen e.d. dienen in de Nederlandse taal te worden opgesteld.

31. RAPPORT BELENDINGEN AANNEMER

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

Belendingen:

1. Alle aangrenzende bebouwingen; binnen- en buiten opname binnen een straal van 50m.
2. Alle overige panden waaraan mogelijk schade zou kunnen ontstaan.
3. Alle te handhaven c.q. buiten de eventuele sloopwerkzaamheden vallende gebouwdelen.
4. Infrastructuur rondom het werkterrein en in- en uitritten vrachtwagens, opstelplaats containers e.d.

Het rapport beperkt niet de aansprakelijkheid van de aannemer voor eventuele schade aan percelen/infrastructuur in de nabijheid van het werk.

Het rapport dient de eventuele reeds aanwezige gebreken van de bovengenoemde percelen/infrastructuur met al hun opstallen en toebehoren zoals luifels, hekken, tuinmuren, stoepen, bomen en beplantingen vast te leggen door middel van tekst en foto's.

De eigenaren van de betreffende percelen/infrastructuur c.q. huurders in het gebouw moeten vooraf schriftelijk in kennis worden gesteld van het voornemen tot opname en de datum waarop dit zal geschieden, alsmede de datum waarop het werk zal aanvangen.

De aannemer ondertekent de rapporten en laat ze tevens door de eigenaren c.q. de huurders ondertekenen en dateren. Hij overlegt ze vervolgens in tweevoud aan de directie en verzendt ze aangetekend in enkelvoud aan de bedoelde eigenaren.

De aannemer is gehouden eventuele bezwaren tegen de inhoud van de rapportage onverwijld aan de directie mede te delen.

Alle ontstane schade aan percelen, gebouwonderdelen, infrastructuur e.d. dienen door of namens de aannemer op kosten van de aannemer binnen een zo kort mogelijk tijdsbestek te worden hersteld.

Rapportage dient te worden opgesteld door een beëdigd makelaar, taxateur of expertise bureau en te worden gedeponneerd bij een notaris, na goedkeuring opdrachtgever, directie en eigenaren beleningen.

32. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer verricht voor de aanvang van de werkzaamheden onderzoek naar de precieze ligging van netten op de graaflocatie en hij zorgt er voor dat op de graaflocatie de van de Dienst voor het kadaster en de openbare registers ontvangen gebiedsinformatie aanwezig is conform de WIBON.

De aannemer draagt er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden geen schade ontstaat aan de netten, die zich in de graaflocatie bevinden.

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

De aannemer zal de (graaf)werkzaamheden uitvoeren conform de CROW-publicatie (Schade voorkomen aan kabels en leidingen).

33. 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 besteksbepaling.

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 besteksbepaling 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 besteksbepaling 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.

34. ONGEVALLLEN

De aannemer dient de directie onmiddellijk op de hoogte stellen van alle ongevallen op het bouw- en/of werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

35. ARBO- EN VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM

Ter ondersteuning aan de V&G-coördinator(en), dient de aannemer een aantoonbaar actief beleid te voeren op het gebied van veiligheid en gezondheid. De aannemer dient het actieve beleid aan te tonen door middel van een:

- VCA certificaat.
- OHSAS 18001 (ISO 45001) certificaat.
- of een gelijkwaardig ander certificaat.

36. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien partijen werktijden zijn overeengekomen en de aannemer voornemens is werkzaamheden te laten verrichten buiten deze overeengekomen werktijden: brengt hij dit voornemen tijdig per email ter kennis van de directie.

Werktijden worden door de aannemer in overleg met de gemeente vastgesteld en ter goedkeuring voorgelegd aan de directie.

37. BEPERKINGEN M.B.T. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau gelden de volgende beperkingen:

- de aannemer dient te informeren welke beperkingen ten aanzien van het geluidniveau gelden;
- indien nodig het heiwerk uitvoeren met geluidsarmer materieel.
- meerwerk hierdoor wordt niet verrekend.

38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:

- meerwerk hierdoor wordt niet verrekend.
- als blijkt dat zodanige trillingen veroorzaakt worden dat schade en/of storingen aan eigendommen van derden is te verwachten of optreedt, moet met heien worden gestopt. In overleg met de directie zal worden bepaald welke maatregelen moeten worden genomen.

41. 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 verhaalsaanspraken 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.

42. 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 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.

90. OVERIGE VERPLICHTINGEN

De aannemer heeft tevens de plicht zorg te dragen voor het volgende:

- Naleving van eisen die gesteld zijn aan door hem en de opdrachtgever verkregen vergunningen.
- Het verzorgen van alle overige c.q. benodigde, niet door de opdrachtgever verzorgde, tijdelijke vergunningen/ontheffingen. De door de aannemer verzorgde vergunningen/ontheffingen met daarbij behorende voorwaarden in PDF-formaat aan de opdrachtgever verstrekken. Een kopie van de vergunningen opnemen in de opleverbescheiden(art. 01.02.10).
- Het opstellen van het Bouw- en Sloopveiligheidsplan als bedoeld in artikel 7.5a van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

91. VERANTWOORDELIJKHEID TIJDIGE LEVERING BOUWSTOFFEN

De aannemer dient uiterlijk binnen één maand na het verstrekken van de opdracht, aan

de opdrachtgever te melden of voorgeschreven bouwstoffen en/of leveranciers bezwaren opleveren om het opgedragen werk tijdig en volgens de verlangde kwaliteit te leveren. Deze bezwaren dienen schriftelijk afdoende te worden onderbouwd. Voorts dienen gelijkwaardige alternatieven te worden vermeld. De opdrachtgever maakt schriftelijk zijn beslissing bekend.

92. KWALITEITSPAN

De aannemer stelt uiterlijk bij aanvang van het werk een projectspecifiek kwaliteitsplan op en verstrekt dit aan de directie.

Het kwaliteitsplan beschrijft de wijze waarop de aannemer de kwaliteit van het werk borgt gedurende de voorbereiding en uitvoering en is opgezet overeenkomstig de uitgangspunten van NEN-EN-ISO 9001. Het kwaliteitsplan heeft betrekking op de organisatie van de kwaliteitsborging, de toegepaste procedures en de verantwoordelijkheden binnen het uitvoeringsproces.

In het kwaliteitsplan wordt ten minste aangegeven:

- de wijze waarop de kwaliteit van de belangrijkste materialen, bouwdelen en werkzaamheden wordt geborgd;
- de verantwoordelijkheden en taken van de bij de uitvoering betrokken partijen ten aanzien van kwaliteitsbewaking;
- de wijze van vastlegging en registratie van kwaliteitscontroles.

Tot de verplichtingen van de aannemer behoort tevens het opstellen van een keuringsplan als nadere uitwerking van het kwaliteitsplan. Het keuringsplan bevat een overzicht van de door de aannemer, zijn onderaannemers en leveranciers uit te voeren controle- en keuringsactiviteiten, inclusief:

- de toe te passen controlemethoden;
- de acceptatiecriteria;
- de bijbehorende registraties en vast te leggen documenten;
- de stop- en bijwoonpunten, zijnde de keuringen waarbij de directie aanwezig dient te zijn of aanwezig kan zijn.

Het kwaliteitsplan en het keuringsplan beschrijven de wijze van kwaliteitsborging en de te hanteren controleprocedures. De tijdstippen waarop controles, keuringen, stop- en bijwoonpunten plaatsvinden, worden opgenomen in het gedetailleerd werkplan.

Toetsing van het kwaliteitsplan en het keuringsplan door de directie ontslaat de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en deugdelijkheid van het werk.

93. OVERIGE VERPLICHTINGEN; UITWERKING AANNEMER

Er worden door de adviseurs (architect, constructeur, installatie adviseur etc) geen nader tekeningen, berekeningen, rapporten e.d. vervaardigd dan vermeld in Documentenlijst. Alle voor de uitvoering van het werk benodigde werk- en productietekeningen, inclusief matenplannen, berekeningen, rapporten e.d., inclusief de t.b.v. de Omgevingsdienst vereiste berekeningen dienen door of namens de aannemer te worden opgesteld, ter goedkeuring van de directie.

94. VERANTWOORDELIJKHEID TIJDIGE LEVERING BOUWSTOFFEN

De aannemer dient uiterlijk binnen één maand na het verstrekken van de opdracht, aan de opdrachtgever te melden of voorgeschreven bouwstoffen en/of leveranciers bezwaren opleveren om het opgedragen werk tijdig en volgens de verlangde kwaliteit te leveren. Deze bezwaren dienen schriftelijk afdoende te worden onderbouwd. Voorts dienen gelijkwaardige alternatieven te worden vermeld. De opdrachtgever maakt schriftelijk zijn beslissing bekend.

95. AANVULLINGEN U.A.V. HOOFDSTUK III. PAR.6

Par. 6, Lid 2, aanvullen met:

- Aan de hand van de door de directie verstrekte gegevens, maakt de aannemer alle benodigde werk en/of productie tekeningen, en voor zover nodig, berekeningen en hoeveelheden staten. Alle kosten voor het vervaardigen zijn voor rekening van de aannemer inclusief de (licht)drukkosten. De tekeningen en berekeningen in concept

ter controle indienen bij de directie, de eventuele wijzigingen en opmerkingen verwerken.

Hierna de bescheiden, voor zover nodig, ter goedkeuring indienen bij het Gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht en/of Nutsbedrijven via de hoofdconstructeur c.q. directie.

De directie zal eerst dan goedkeuring hechten aan de bescheiden indien deze zijn goedgekeurd door bovengenoemde instelling(en). De aannemer dient tijdig deze bescheiden ter goedkeuring in te dienen, te late goedkeuring geeft geen reden tot bijbetaling of bouwtijd verlenging.

- Indien door de directie, de Gemeentelijke Dienst van Bouw- en Woningtoezicht en de Nutsbedrijven correctie in tekeningen en/of berekeningen worden verlangd, zijn de daaruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.

96. DOOR DE AANNEMER OP TE STELLEN MJOP

Bij oplevering van het werk verstrekt de aannemer aan de opdrachtgever een meerjarenonderhoudsplan (MJOP) ten behoeve van het beheer en onderhoud van het gebouw, voor een periode van twintig (20) jaar.

Het MJOP baseren op de daadwerkelijk gerealiseerde toestand van het werk, de toegepaste materialen en producten en de onderhoudsvorschriften van fabrikanten en leveranciers.

Het MJOP omvat ten minste:

- een elementenoverzicht overeenkomstig de NL-SfB-methodiek;
- een omschrijving per element, inclusief relevante hoeveelheden en eenheden;
- de onderhoudsgevoelige bouwkundige en technische elementen;
- de conditie van de elementen, voor zover van toepassing vastgesteld overeenkomstig NEN 2767;
- de technische en economische levensduur per element;
- de te verwachten onderhouds- en vervangingscycli;
- de per element te verwachten werkzaamheden, onderscheiden naar onderhoud, herstel, partieel vervangen en volledig vervangen;
- het geplande jaar van uitvoering van de onderhouds- en vervangingswerkzaamheden;
- de hoofdgroep van de onderhoudswerkzaamheden;
- het bouwdeel waarvan het element onderdeel uitmaakt;
- een inschatting van relevante risico's op uitval en de gevolgen daarvan;
- de geraamde kosten per onderhouds- en vervangingsactiviteit;
- een overzicht van de geraamde onderhoudskosten per jaar en cumulatief over de volledige looptijd;
- het bij de kostenraming gehanteerde prijspeil en uitgangspunten voor indexering;
- een overzicht van toepasselijke garantieperioden;
- een overzicht van noodzakelijke onderhouds-, inspectie- en servicecontracten.

De onderhoudsintervallen afstemmen op de onderhoudsvorschriften en garantievoorwaarden van de betreffende fabrikanten en leveranciers.

Het MJOP afstemmen op en laten aansluiten bij de revisiebescheiden, onderhouds- en bedieningsvorschriften en overige gegevens van het opleverdossier.

Het MJOP digitaal aanleveren in bewerkbaar Excel-formaat en in PDF-formaat.

01.02.07

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:

- De datum van aanvang van het werk is vastgesteld op 25 januari 2027. Het is de aannemer niet toegestaan de werkzaamheden op de bouwplaats aan te vangen vóór 5 april 2027.

02. AANVANG WERKZAAMHEDEN

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang.

01.02.08

UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

09. DATUM VAN OPLEVERING

De datum van oplevering is vastgesteld op:

- De datum van oplevering is conform de bijgeleverde planning vast gesteld op 29 december 2028.

52. BEPROEVING

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

- Alle bouwkundige installaties zoals kleefmagneten, automatische brandwerende schuifdeur, snelvouwdeuren, overheaddeuren, roldeur t.p.v. de laad- en loszone e.d.
- De E- en W-installaties, inclusief riolering zoals mede vermeld in de desbetreffende hoofdstukken.

Methode van beproeven, voor zover van toepassing, zoals omschreven in de desbetreffende hoofdstukken van de werkbeschrijving.

De beproeving van een technische installatie heeft ten doel voor zover dit op het tijdstip van beproeving mogelijk is, vast te stellen of het werk naar behoren functioneert en voldoet aan de aan het werk te stellen eisen.

90. MEERWERK, CONSEQUENTIES VOOR UITVOERINGSDUUR

De aannemer dient voor het aangaan van meerwerk aan te geven wat voor consequenties dit heeft voor de uitvoeringsduur van het bouwwerk. De opleverdatum blijft gestand tenzij schriftelijk anders overeengekomen met de opdrachtgever.

91. UITSTEL VAN OPLEVERING

De aannemer zal tegenover de opdrachtgever geen recht op uitstel van oplevering c.q. schadevergoeding kunnen doen gelden als gevolg van vertraging of verandering van werken, ontstaan door geschillen tussen de aannemer en derden.

De aannemer kan eveneens geen aanspraak doen gelden op verlenging van de bouwtijd noch op schadeloosstelling indien:

- Door het niet tijdig inleveren van monsters ten behoeve van keuring, schade en/of oponthoud wordt veroorzaakt.
- Zijn onderaannemers en/of leveranciers in gebreke blijven t.a.v. de door hen te leveren materialen en prestaties binnen het tijdschema.
- De door de aannemer aangereikte en door directie goedgekeurde alternatieven zullen nimmer aanleiding geven tot bouwtijdverlenging.

Indien de aannemer, op zijn verzoek, uitstel van oplevering van het werk of delen van het werk wordt verleend, geven hieruit voortvloeiende kosten of schadeposten van de aannemer geen aanleiding tot verrekening. De kosten verbonden aan het hiervoor nodig extra toezicht en directievoering zijn geheel voor rekening van de aannemer. De aannemer heeft slechts recht op uitstel van oplevering op grond van bestekswijziging(en) c.q. wijziging(en) in de uitvoering, mits zulks schriftelijk is opgedragen, door of namens de opdrachtgever en uitstel van oplevering van het werk, of onderdeel van het werk daarin is vastgesteld.

92. LUCHTDOORLATENDHEIDSONDERZOEK VOLGENS NEN 2686 EN NEN EN ISO 9972

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) stelt eisen aan de luchtdoorlatendheid van gebouwen. De toetsing aan deze eisen vindt plaats aan de hand van de criteria zoals vastgelegd in NEN 2686.

De aannemer dient voor de oplevering van het gebouw een luchtdoorlatendheids-onderzoek (Blowerdoortest) uit te voeren volgens NEN 2686 en NEN EN ISO 9972.

Deze normen beschrijven een meetmethode voor de bepaling van de luchtdoorlatendheid van gebouwen of van gedeelten van gebouwen.

Het doel van het onderzoek is om de hoeveelheid lucht die bij een drukverschil ontsnapt via de kieren en naden in de gebouwschil te bepalen.

Ten aanzien van de luchtdoorlatendheid van de totale gebouwschil (Qv10) moet worden voldaan aan een Qv10 van 0,4 dm³/s per m², bij een drukverschil van 10 Pa.

Voor de buitenschil grenzend aan depotruimten een uitgaan van een luchtdichtheidseis van 0,3 dm³/s per m² geveloppervlak bij een toetsingsdruk van 600 Pa.

Voor de daklichten van de kantoren een luchtdichtheidseis van 0,75 dm³/s per m²

geveleppervlak bij een toetsingsdruk van 250 Pa.

Ten aanzien van de luchtdoorlatendheid van de gevels moeten luchtdichte omkastingen te worden gemaakt om de luchtdoorlatendheid van een gevelsegment te kunnen meten.

De kosten voor de luchtdoorlatendheidsmetingen, inclusief de kosten van de bouwkundige omkastingen zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient een rapport op te stellen met de resultaten van het onderzoek ter goedkeuring van de directie. De onderzoeken en rapportages dienen te worden uitgevoerd door een onafhankelijk gekwalificeerd persoon.

Eventuele defecten dienen door de aannemer te worden hersteld. De kosten voor het uitvoeren van de luchtdoorlatendheidsonderzoeken en het herstellen van eventuele defecten zijn voor rekening van de aannemer. Het onderzoek en eventuele herstelwerkzaamheden dienen zich te herhalen totdat alle defecten zijn hersteld. Het luchtdoorlatendheidsonderzoek gelijktijdig met het thermografisch onderzoek uitvoeren.

93. THERMOGRAFISCH ONDERZOEK VOLGENS NEN-EN 13187

De aannemer dient voor de oplevering van het gebouw een thermografisch onderzoek uit te voeren volgens NEN-EN 13187. Dit onderzoek is een kwalitatieve methode voor het detecteren van thermische onregelmatigheden in de gebouwschil door middel van infraroodmethode.

Het doel van het onderzoek is om brede variaties in de thermische eigenschappen, inclusief luchtdichtheid, van de componenten die de externe enveloppen van de gebouwen vormen te identificeren. Het onderzoek is van toepassing op het bepalen van de locatie van thermische onregelmatigheden en op het bepalen van luchtlekkage paden door de behuizing.

De uitkomsten van een thermografisch onderzoek hangen sterk af van de omstandigheden tijdens het onderzoek. De NEN-EN 13187 schrijft de volgende voorwaarden voor:

- een buitentemperatuur $\leq 5^{\circ}\text{C}$,
- een binnentemperatuur $\geq 20^{\circ}\text{C}$,
- weinig wind (max. windkracht 2),
- geen zonneschijn en,
- geen regen.

De aannemer dient ervoor te zorgen dat aan deze voorwaarden wordt voldaan tijdens het uitvoeren van het onderzoek en dient rapporten op te stellen met de resultaten van de onderzoeken, ter goedkeuring van de directie. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een onafhankelijk gekwalificeerd persoon.

De onderzoeken dienen aan te tonen dat aan de ontwerp specificaties volgens tekening en bestek wordt voldaan.

NB. Alle vormen van isolatie dienen goed op elkaar aansluiten, en naden onderling en met de omliggende bouwdelen dienen te worden afgedicht met een op het isolatiemateriaal geëigende afdichting (PUR, cellenband, luchtdichtingsband, isolatie e.d.).

Eventuele defecten dienen door de aannemer te worden hersteld. De kosten voor het uitvoeren van de thermografische onderzoeken en het herstellen van eventuele defecten zijn voor rekening van de aannemer. De onderzoeken en eventuele herstelwerkzaamheden dienen zich te herhalen totdat alle defecten zijn hersteld. De thermografische onderzoeken gelijktijdig met de Blowerdoortest uitvoeren.

94. GELUIDSMETINGEN VOLGENS NEN 5077

De aannemer dient voor de oplevering van het gebouw geluidsmetingen uit te voeren volgens NEN 5077. Deze norm beschrijft de bepalingsmethoden voor de toetsing van geluidseisen voor gebouwen.

Prestatieeisen t.b.v. de geluidsmetingen volgens de bouwfysische rapportages.

Geluidsmetingen van luchtgeluidsisolatie, contactgeluidisolatie, nagalmtijd en installatiegeluiden uit te voeren in diverse ruimten in de gebouwen. Te rekenen op 6 ruimten per gebouw. Specifieke ruimten in overleg met de directie vast te stellen. De aannemer stelt een reportage samen van de resultaten van het onderzoek ter goedkeuring van de directie. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd door een onafhankelijk gekwalificeerd persoon. De kosten voor het uitvoeren van de geluidsmetingen zijn voor rekening van de aannemer.

01.02.09

OPNEMING EN GOEDKEURING

90. OPNEMING EN GOEDKEURING, ALGEMEEN

De oplevering van het werk door de aannemer aan de opdrachtgever dient te geschieden volgens de hierna aangegeven procedure:

1. De schriftelijke aanvraag van de aannemer, genoemd in paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 zal tenminste 30 dagen voor de datum dat het werk naar verwachting van de aannemer voltooid zal zijn in het bezit van de directie zijn.
2. Deze aanvraag dient vergezeld te gaan van een opnamerapport van het werk, opgesteld door de aannemer en de opzichter, in de vorm van opnameformulieren per verdieping/per ruimte.
3. De directie zal het opnamerapport binnen 15 werkdagen na ontvangst in tegenwoordigheid van de aannemer controleren. De opdrachtgever behoudt zich het recht voor bij de controle van de opname aanwezig te zijn.
4. Indien het werk bij de opname wordt goedgekeurd, wordt een proces-verbaal van oplevering opgesteld en door de aannemer en de opdrachtgever ondertekend en vindt de overdracht van het werk plaats.
5. Indien het werk niet wordt goedgekeurd, zal de directie zulks met reden omkleed aan de aannemer mededelen en binnen 4 werkdagen na controle van het opname rapport schriftelijk bevestigen. Her opneming zal vervolgens plaatsvinden op schriftelijke mededeling van de aannemer op welke dag de gebreken, welke de reden voor onthouding van de goedkeuring waren, naar zijn oordeel zijn verholpen. De voorgenoemde procedure zal zich herhalen tot dat alle geconstateerde gebreken zijn hersteld, met inachtnaam van de contractueel overeengekomen opleverdatum van het werk, en de daarbij behorende gevolgen zoals vermeld onder art. 01.02.42.
6. Indien na controle door de directie van het opnamerapport gereede twijfel bestaat dat het werk niet gereed zal zijn op de door de aannemer genoemde datum, zal de aannemer een nieuwe aanvraag als genoemd in paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 bij de directie indienen.

91. OPNEMING EN GOEDKEURING, VERVROEGD IN GEBRUIK GENOMEN INSTALLATIES

Alle installaties die vóór oplevering van het werk vervroegd in gebruik zijn genomen dienen in nieuwbouwstaat te worden opgeleverd.

- Luchtbehandelingsinstallaties dienen te worden geïnspecteerd, gereinigd en te zijn ingesteld. Luchtkanalen reinigen en filters vernieuwen.
- Beschermende voorzieningen (wanden, vloer en plafond) in liften dienen te worden verwijderd. Eventueel toch ontstane schade herstellen overeenkomstig nieuwbouwstaat, en de complete installatie laten inspecteren door de leverancier.

Eventuele kosten zijn voor rekening van de aannemer.

92. OPLEVERING INSTALLATIES

Onder het voltooid zijn van de technische installatie wordt verstaan het bedrijfsklaar ter beschikking stellen van het werk aan de opdrachtgever, nadat de aannemer in het bijzijn van de directie de installatie heeft beproefd.

De installaties of haar onderdelen worden eerst dan voor overname akkoord verklaard, indien volgens oordeel van de directie een bevredigend resultaat is bereikt, waarbij zal moeten blijken dat de installaties en haar onderdelen behoorlijk functioneren en voldoen aan de eisen van capaciteit en rendement.

Bij twijfel omtrent de kwaliteit van een onderdeel kan de opdrachtgever, op kosten van ongelijk, het betreffende onderdeel laten keuren door een onafhankelijk bureau.

De rapportage door onafhankelijk bureau zijn voor kosten van de aannemer.

93. DEPOTGEREED / COLLECTION READY

De voor collectieopslag bestemde ruimten dienen vóór de opneming aantoonbaar

depotgereed te zijn. De aannemer draagt zorg voor onderstaande volgorde van uitvoering en vrijgave:

- gebouw en depotruimten water- en winddicht;
- bouwvocht aantoonbaar beheerst; vochtgehalten van relevante bouwdelen meten en registreren;
- vochtgevoelige afwerkingen eerst aanbrengen nadat de ondergrond voldoet aan de voor het betreffende materiaal/product geldende grenswaarden en hiervoor is vrijgegeven;
- stofproducerende werkzaamheden in en nabij de depotruimten afgerond;
- depotruimten en daarin opgenomen installaties fijn gereinigd;
- installaties beproefd, ingeregeld en bedrijfsvaardig;
- binnenklimaat gestabiliseerd overeenkomstig de gestelde klimaateisen;
- controle op ongedierte en op mogelijke toegangen voor ongedierte; doorvoeringen en aansluitingen plaag- en knaagdierwerend uitgevoerd;
- gezamenlijke controle door aannemer en directie/opdrachtgever;
- vrijgave als depotgereed / collection ready.

De aannemer draagt gedurende de uitvoering zorg voor beheersing van het bouwvocht. Daartoe worden, voorafgaand aan het aanbrengen van vochtgevoelige afwerkingen, representatieve vochtmetingen uitgevoerd en geregistreerd. Meetmethode, meetlocaties en toelaatbare grenswaarden afstemmen op het betreffende materiaal, de ondergrond en de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier. Meetresultaten en vrijgaven opnemen in het keuringsplan en aan de directie verstrekken.

De aannemer neemt deze processtappen en de bijbehorende controle-, stop- en bijwoonpunten op in het keuringsplan en verwerkt de betreffende tijdstippen in het gedetailleerd werkplan. Na de fijnreiniging zijn stof-, vocht- of verontreiniging veroorzakende werkzaamheden in de depotruimten niet toegestaan, tenzij vooraf overeengekomen beschermings- en herstelmaatregelen worden getroffen.

Het inhuizen van de collectie mag eerst plaatsvinden nadat de betreffende ruimten als depotgereed zijn vrijgegeven.

94. VOORWAARDEN DAG VAN OPNEMING

Op de in paragraaf 9 van de UAV 2012 bedoelde dag van opnemings, moet het werk en het werkterrein volledig zijn schoon gemaakt, e.e.a. zoals vermeld in art. 05.34.

01.02.10

OPLEVERING

90. OPLEVERING, PROCES-VERBAAL VAN OPLEVERING

Het werk wordt als opgeleverd beschouwd, indien het totale werk in overeenstemming met het in artikel 01.02.09 bepaalde, is voltooid en door de opdrachtgever is goedgekeurd. Middels het proces-verbaal van oplevering verklaren partijen dat het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

De datum van ondertekening van het proces-verbaal van oplevering is de ingangsdatum voor de onderhoudstermijn en de garantie.

91. OPLEVERING, BESCHIEDEN

Wijziging paragraaf 10 van de UAV 2012:

- Wijzigen lid 1a:
 - 1a. Laatste volzin vervallen, hiervoor te lezen:
Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer de opdrachtgever revisietekeningen met betrekking tot het technische installatiewerk zal verstrekken, overhandigt hij deze uiterlijk 30 kalenderdagen na oplevering werk aan de directie.

01.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:

- 24 (kalender) maanden voor het bouwkundige werk.
- 24 (kalender) maanden voor installatie-onderdelen.

Prijs onderhoud apart opnemen in open begroting, zodat dit financieel inzichtelijk is en verrekenbaar met onderhoudskosten beheer.

90. ONDERHOUDSVERPLICHTINGEN AANVULLEND

Tot het onderhoud van de installaties behoren ook verplichtingen voortvloeiend uit de gebruiksvoorwaarden, -attesten, -garanties etc. zoals gesteld door de fabrikant/leverancier, inclusief vervanging van onderdelen inclusief installatieonderdelen, die seizoensgebonden moeten worden beproefd. De volledige garantieperiode van vervangen onderdelen gaat opnieuw in op de dag na vervanging en wordt zo nodig uitgebreid dat er één volledig beproevingsseizoen inbegrepen wordt na reparatie- of vervangingsdatum.

Niet onder de onderhoudswerken worden verstaan die werkzaamheden die de opdrachtgever respectievelijk gebruiker behoort te verrichten voor een goede instandhouding en functioneren van het opgeleverde werk.

De aannemer is verplicht van alle wijzigingen gedurende de onderhoudsperiode aantekeningen bij te houden en deze punten alsnog in de revisiebescheiden te verwerken.

Indien gedurende de onderhoudstermijn herstelwerkzaamheden moeten worden verricht waarbij eveneens werkzaamheden aan het werk van derden moeten worden uitgevoerd, zijn alle hieruit voortvloeiende kosten voor rekening van de aannemer.

01.02.12

AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

90. VERBODEN GEBREKEN

De aannemer is verantwoordelijk voor verborgen gebreken van materialen en/of constructies, welke niet beantwoorden aan redelijkerwijs te stellen eisen en/of verwachtingen, voor zover de toepassing en levering van deze materialen en/of constructies onder verantwoordelijkheid van de aannemer valt.

91. AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

Wijziging paragraaf 12 van de UAV 2012:

- Toevoegen aan lid 2:
 - d. voor onderdelen waarvoor volgens het bestek een garantieverklaring wordt verlangd.
- Toevoegen lid 3:
 - 3. Voldoet de aannemer niet of op onvoldoende wijze aan zijn verplichtingen overeenkomstig 01.02.11 dan geschieden herstellingen door of vanwege de opdrachtgever, voor rekening van de aannemer en voor zijn verantwoording, onverminderd zijn plicht tot vergoeding van schade van welke aard dan ook.

01.02.13

WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING

90. WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING

Indien de aanvangsdatum van de uitvoering van het werk wijzigt, wordt dit tijdig schriftelijk door de opdrachtgever aan de aannemer meegedeeld.

01.02.14

SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

03. VEILIGHEIDSMAAATREGELEN

De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen, zoals bedoeld in paragraaf 14 lid 3 UAV 2012, de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.

90. AANVULLINGEN/WIJZIGINGEN OP DE UAV 2012, PAR. 14

Wijziging paragraaf 14 van de UAV 2012

- Aanvulling aan lid 4:
 - 4. In dit lid en de volgende leden is onder schorsing niet begrepen het stilleggen van het werk of een gedeelte daarvan wegens het niet voldoen door de aannemer aan de besteksbepalingen of aan door de directie gegeven orders en aanwijzingen of het stilleggen door de bevoegde (overheids)instantie(s).

01.02.15

WERKTERREIN

01. AANDUIDING WERKTERREIN

Als werkterrein is beschikbaar: het terrein binnen de grenzen, zoals op de bouwplaatsinrichtingstekening is aangegeven.

Het werkterrein wordt bouwrijp overgedragen aan de aannemer.

De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, de situering en

hoogteligging van, alsmede de toegangsmogelijkheden tot, locatie nutsaansluitingen en riolering, grondgesteldheid, en de obstakels in, bij of boven het werkterrein op de dag van aanbesteding, zulks onverminderd het bepaalde in de UAV 2012 paragraaf 15 en 29.

90. PRECARIO

De kosten dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

01.02.16

AFSLUITING, RECLAME

04. 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. AFSLUITING

Vernieling c.q. diefstal van het werk c.q. van de op het werkterrein aanwezige bouwstoffen en materialen, met inbegrip van die behoren tot het eigendom van derden, is ongeacht de aanwezigheid van afsluitingen, tot de oplevering voor rekening en risico van de aannemer.

01.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

06. HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN

Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:

- dienen alle te verwerken bouwstoffen, nieuw te zijn.

07. 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 wordt/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 bevoegde bewindspersoon het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid, of

b. 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 is te vinden op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamheid.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.

69. VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

Tenzij in het bestek nadrukkelijk anders is vermeld, geldt voor alle materialen dat ze ongebruikt zijn en voor zover in het bestek niet anders is bepaald, dat ze getransporteerd, behandeld, opgeslagen, bewerkt, gemonteerd en/of aangebracht dienen te worden overeenkomstig de voorschriften van de genoemde fabrikant/leverancier en overeenkomstig de betreffende normontwerpen en richtlijnen. Het transport, de opslag en de verwerking van de bouwstoffen die voorzien zijn van een KOMO/KIWA e.d. keurmerk moet geschieden overeenkomstig de richtlijnen in de bijbehorende documenten.

79. TOESTEMMING VOOR ANDERE BOUWSTOFFEN

Tenzij in het bestek anders is bepaald en onverminderd het bepaalde in par. 17 en 18 van de UAV 2012 en slechts indien de directie daartoe toestemming verleent, is het de aannemer gedurende de uitvoering, na de prijsvorming pas geoorloofd:

- bouwstoffen te doen vervaardigen en/of leveren door andere bedrijven dan die welke daarvoor in het bestek met name zijn aangewezen;
- andere bouwstoffen te leveren dan de in het bestek met een handelsmerk, fabrieksnaam of andere speciale benaming aangeduide bouwstoffen mits deze van overeenkomstige aard, hoedanigheid, kwaliteit, afwerking en geschiktheid zijn.

De aannemer dient hiertoe tijdig een verzoek in bij de directie onder gelijktijdige overlegging van een uitgebreide technische documentatie, aan de hand waarvan de directie de gelijkwaardigheid kan beoordelen. Het voorgestelde product dient gelijkwaardig te zijn wat betreft de kwaliteit, het uiterlijk, de bruikbaarheid en overige van belang zijnde eigenschappen, zulks ter beoordeling van de directie en zonder verrekening van meerkosten. De aannemer moet een bewijsstuk overhandigen, waaruit de gelijkwaardigheid of de overeenkomstige samenstelling blijkt en de oorspronkelijke garantiebepalingen van kracht blijven.

De vereiste toestemming wordt zo tijdig schriftelijk bij de directie aangevraagd, dat voldoende tijd beschikbaar is om de gelijkwaardigheid van deze bouwstoffen te kunnen onderzoeken.

De aannemer zal de verlangde gelijkwaardigheid moeten aantonen op zijn kosten.

De beslissing omtrent de keuze van een ander bedrijf of andere bouwstof, de gelijkwaardigheid en de eventuele vervanging berust uitsluitend bij de directie en wordt vastgelegd in het verslag van de bouwvergadering.

De kosten voor het verwerken van de door de aannemer aan te dragen wijzigingsvoorstellen op tekening, door architect en constructeur is voor rekening aannemer.

Het aandragen van alternatieven c.q. verwerken van goedgekeurde alternatieven mag nooit leiden tot uitstel van oplevering, ten zij daar een schriftelijke goedkeuring van de opdrachtgever is verkregen.

89. VERWERKING CFK

Het toepassen van CFK houdende materialen is niet toegestaan.

90. KOMO CERTIFICAAT

Daar waar een materiaal met KOMO-certificaat wordt geleverd, dient de verwerking tevens plaats te vinden conform dit certificaat.

91. VERWERKING BRANDBARE STOFFEN/MATERIALEN

Het tijdens de werkzaamheden gebruiken van gasflessen als mede brandbare stoffen, is slechts na voorafgaande toestemming van de directie c.q. brandweer toegestaan. Toestemming door de directie ontslaat de aannemer niet van zijn aansprakelijkheid tijdens de uitvoering van het werk.

92. KLEUREN

Alle kleuren tenzij nadrukkelijk vermeld, volgens de kleurenstaat en/of tekening. Voor zover niet vermeld in de kleurenstaat en/of tekening, worden deze nader door de architect verstrekt. Voor zover niet aangegeven in de kleurenstaat en/of tekening, uitgaan van alle RAL kleuren (RAL Classic en RAL Design kleuren, inclusief metallics en signaal kleuren) en Sikkens kleuren.

De aannemer dient tijdig de ontbrekende kleuren aan te vragen bij de architect.

93. BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

De aannemer dient door middel van toepasselijke kwaliteitsverklaringen (attesten, al dan niet met certificaat; testrapporten; conformiteitsverklaringen van een notified body;

deugdelijk onderbouwd deskundigenrapport)aan te tonen dat de gebruikte brandveiligheidsvoorzieningen en de combinatie met de bouwkundige constructies voldoen aan de gestelde eisen. Indien de beschreven en/of getekende producten over geen geschikt testrapport of certificaat beschikken, dient dit ontwikkeld / onderbouwd te worden. De kosten van de ontwikkeling, beproeving en certificering zijn voor rekening van de aannemer.

De certificaten en/of conformiteitsverklaringen met bijbehorende testrapport(en) dienen tezamen met de werktekeningen ter goedkeuring te worden aangeboden aan de directie en maken onderdeel uit van de te leveren oplever bescheiden (zie ook art. 01.02.10).

Dit geldt bijvoorbeeld, maar niet uitsluitend voor, kozijnen, deuren, het afdichten van doorvoeringen, brandwerende wanden, plaatsing en uitvoering van brandkleppen en dergelijke.

Brandwerende bouwdelen dienen integraal getest te zijn conform NEN-EN 1634-1:2014+A1:2018 of NEN 6069:2022.

94. BRANDWERENDE SCHEIDINGEN: LOGBOEK MET FOTOREPORTAGE

De aannemer dient een logboek met fotoreportage bij te houden van de van te verwerken brandkleppen, doorvoeringen en sparingen in brandscheidingen en afdichtingen daarvan. Hierin dienen de volgende zaken duidelijk te worden gedocumenteerd:

- foto's van beide zijden van de brandscheiding voor het afdichten (beginsituatie).
- foto's van beide zijden van de brandscheiding na afdichting (eindsituatie).
- afmeting sparing, materiaalopbouw scheidingsconstructie, materialisatie doorvoer, materiaalomschrijving brandwerende afdichting.
- datum van de uitgevoerde werkzaamheden (eindsituatie), overeenkomstig de datum op de aanduiding (sticker) naast de afdichting.
- de fotoreportage dient duidelijk gedocumenteerd te worden met locatie van de betreffende afbeelding door middel van positienummer; de positienummers dienen vervolgens weergegeven te worden op een bouwkundige plattegrondtekening.
- de certificaten, testrapporten en fotoreportage moeten worden vastgelegd in een logboek wat voor de oplevering verstrekt dient te worden met de revisie bescheiden conform art. 01.05.90.

95. LAAGDIKTEN

De in het bestek genoemde laagdikten zijn minimum droge laagdikten. De uiteindelijke dikte moet vastgesteld worden aan de hand van de voorschriften c.q. kenmerk bladen van de betrokken fabrikant-/leverancier, waarbij de geadviseerde laagdikte de minimale dikte bedraagt volgens de VMRG- en Qualicoat eisen.

96. CIRCULAIR BOUWEN

Onder Circulair Bouwen wordt verstaan het hoogwaardig hergebruik van reeds eerder verwerkte bouwstoffen, zonder kwaliteitsverlies van de daaruit ontstane nieuwe (circulaire) bouwstoffen.

Daar waar mogelijk, in overleg met en ter goedkeuring van de directie, dient de aannemer bouwstoffen toe te passen welke voldoen aan de criteria van Circulair Bouwen.

Voor alle in het bestek omschreven bouwstoffen geldt dat deze vervangen mogen worden door gelijkwaardige circulaire bouwstoffen.

97. GROENKEUR

Beplanting en dakbegroeiing dienen te worden uitgevoerd door een bedrijf dat in bezit is van een geldig Groenkeur-bedrijfscertificaat BRL Dak- en Gevelbegroeiing dat geldig is voor de aard van het uit te voeren werk.

01.02.18

KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01. KEURING VAN BOUWSTOFFEN

De door de directie goed te keuren bouwstoffen zoals bedoeld in paragraaf 17 lid 2 en paragraaf 18 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

- alle bouwstoffen waarvan in de werkomschrijving een certificaat wordt gevraagd.

14. 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.

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.

90. MONSTERS TER BEOORDELING

Bouwmaterialen c.q. constructies waarvan in de werkbeschrijving monsters ter goedkeuring van de directie worden gevraagd dienen zo vroegtijdig mogelijk, doch uiterlijk 6 weken (waar van 2 weken voor de beoordeling door de architect) voor start definitieve productie van het onderdeel ter goedkeuring aan de directie worden aangeboden.

De beoordeling van de monsters zal in 2 sessies plaatsvinden. De aannemer moet zich ervan overtuigen dat van de getoonde monsters en de benodigde hoeveelheden tijdig leverbaar zijn.

Goedkeuring van genoemde monsters doet niets af aan de specifieke deugdelijkheid van het materiaal.

De door de architect en directie goedgekeurde monsters dienen in de monsterkamer te worden opgeslagen.

Algemene beoordelingscriteria monsters:

- oppervlaktestructuur en behandeling;
- kleur;
- kwalitatieve eigenschappen.

91. KWALITEITSVERKLARINGEN

In nadrukkelijke aanvulling op paragraaf 18, lid 1 van de UAV 2012 geldt, dat indien door de Raad voor de Accreditatie een kwaliteitsverklaring is afgegeven, die afwijkt van een Declaration of Performance (DOP) behorende bij een geharmoniseerde Europese norm (hEN) de genoemde kwaliteitsverklaring op die onderdelen nietig wordt verklaard voor zover zij afwijken van de DoP. De door de Raad van Accreditatie afgegeven kwaliteitsverklaringen zijn in overeenstemming gebracht met het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en als zodanig in overeenstemming met de Nederlandse regelgeving. In alle gevallen blijven deze aanvullingen op de kwaliteitsverklaringen van toepassing.

01.02.19

EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

02. EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

De aannemer mag bij de levering van materialen geen eigendomsvoorbehoud van derden aanvaarden, noch overeenkomsten sluiten, waarbij enig recht op de materialen als zekerheid dient voor de verplichtingen van de aannemer jegens derden.

03. 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.

01.02.20

ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

01. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpallets.
- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpatronen.
- gebruik wordt gemaakt van containers en dispensers.

90. BESCHERMING VAN BOUWSTOFFEN EN VERSWERK

Indien bij ongunstige weersomstandigheden wordt gewerkt, moet het verse werk zorgvuldig worden beschermd tegen inwerking van kou, regen en sneeuw.

Alle maatregelen en voorzieningen ter bescherming van bouwstoffen en verswerk bij ongunstige weersomstandigheden dienen in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

Na afloop van ongunstige weersomstandigheden de bouw(onder)delen welke hebben geleden afbreken en verwijderen alvorens werkzaamheden worden hervat.

01.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

daarop gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: zoals steeds omschreven onder art. --.00.40.

- te garanderen door: de aannemer en de leverancier/onderaannemer.
- garantieperiode: zoals bij de betreffende bestekposten is omschreven.

De garantieverklaringen dient op naam van de opdrachtgever te worden gesteld.

De garanties dienen overdraagbaar te zijn.

Verstrekkingvorm garanties: schriftelijk; opnemen in de opleverbescheiden.

Voor zover in het bestek of de overige contractstukken geen langere garantieperiode is voorgeschreven, bedraagt de garantieperiode voor de daarvoor in aanmerking komende onderdelen van het werk ten minste 2 jaar na oplevering.

Specifiek voorgeschreven langere garantieperioden blijven onverkort van toepassing.

09. 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 opdrachtgever.

De garantieverklaring dient te worden overgelegd voor de aanvang van de uitvoering van het gegarandeerde onderdeel.

90. GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

Wijziging paragraaf 22 van de UAV 2012

- In aansluiting op paragraaf 22, lid 1 van de UAV 2012 vervalt het gestelde in de leden 2, 3 en 4 en wordt dit vervangen door de volgende bepalingen:
 1. Indien in het bestek is vermeld dat één of meer onderdelen van het werk moeten worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden:
 - a. Dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn rekening komen.
 - b. Dat de garantie zal gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
 - c. Door herstel of vervanging van gegarandeerde onderdelen van het werk tijdens de garantieperiode, treedt de garantieperiode voor dat onderdeel opnieuw in werking.
 2. Met betrekking tot onderdelen waarvoor een garantie wordt verlangd van de onderaannemer en leverancier, dient een garantieverklaring volgens het bij dit bestek gevoegde model overgelegd te worden aan de directie.

De aannemer draagt zorg voor het overleggen van de garantieverklaring door de onderaannemer of leverancier aan de opdrachtgever.

Indien de garantieverklaring niet door de onderaannemer of leverancier is overlegd, wordt het betreffende onderdeel geacht te zijn gegarandeerd door de aannemer.

01.02.26

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

02. ALGEMEEN TIJDSHEMA DOOR DE AANNEMER TE MAKEN

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

- werkdagen, met inachtnaam van de eventuele voor de voor het werk geldende faseringsplanning.

05. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd

Bij het opstellen van de planning rekening houden met de voorbereidingstijd voor het maken en leveren van de uitvoeringstekeningen door of namens de aannemer.

Eisen werkplan:

- integratie werkplan installateur.
- algemeen: vermeldingen data inkoopschema, tekeningenschema, signaleringsschema en verstrekkingen van zowel opdrachtgever en derden.
- vermelding tijdstip verwerking voorzieningen van onderaannemers en derden.
- tijdstippen productie/levering/aanvoer materialen; met keuringstijdstippen.
- tijdstippen start werkzaamheden c.q. beslissingen van aannemer, opdrachtgever

- en/of directie, en genoemde derden.
- bouwplaatsinrichting en -voorzieningen.
- bij de in de planning opgenomen te produceren documenten dienen de controleprocedures zijn opgenomen.
- uitvoeringsperiode per onderdeel.
- tijdstippen van installatie beproevingen.
- tijdstip levering monsters; zie ook art. 01.02.18-90.
- de eisen zoals gesteld in de gedetailleerde werkplannen van bouwdelen en installatiedelen beschreven in de elk hoofdstuk van de (deel)bestekken (voor zover van toepassing).

De indeling van de tijdsduur in het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in:

- werkbare werkdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- binnen 15 dagen na opdracht (gelijktijdig met het algemeen tijdschema).

Het gedetailleerd werkplan 4-wekelijks aanpassen, en schriftelijk aan de directie rapporteren.

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

Zodra het algemeen tijdschema door alle betrokkenen is goedgekeurd, zal het bindend zijn, en tevens een basis vormen voor de verdere plannen en regelingen van de werkzaamheden en de voorbereiding hiervoor.

08. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

De door derden uit te voeren werkzaamheden, zoals die elders in het bestek zijn genoemd, dienen door de aannemer te worden opgenomen en ingepast in het verlangde algemene tijdschema.

Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de opdrachtgever bedoelde derden binden aan het door hen voor akkoord te ondertekenen algemene tijdschema en het gedetailleerde werkplan.

90. STAND VAN HET WERK

De stand van het werk ten opzichte van het algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan dient door de aannemer schriftelijk te worden vastgelegd, en te worden opgenomen in notulen van de bouwvergaderingen, inclusief de werkzaamheden van derden.

91. BEWAKING TIJDSCHEMA'S EN WERKPLANNEN

De aannemer bewaakt de voortgang van alle werkzaamheden voortdurend aan de hand van de goedgekeurde tijdschema's en werkplannen. Zodra hij bemerkt dat de voortgang van de werken als geheel of ten aanzien van enig onderdeel een achterstand vertoont ten opzichte van de werkplannen, of voorziet dat dit zal geschieden, geeft hij hiervan onverwijld kennis aan de directie met daarbij een opgave van de maatregelen welke hij denkt te treffen om aan zijn verplichtingen te kunnen voldoen.

De aannemer is verantwoordelijk voor een tijdige signalering, wanneer derden niet voldoen, resp. een stagnerende invloed uitoefenen op de voortgang van het werk c.q. algemeen tijdschema.

01.02.27

DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

07. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

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

Naast de in paragraaf 27 lid 7 van de UAV 2012 genoemde opgaven moeten de lijsten tevens bevatten:

- door de opdrachtgever gewenste nadere informatie, en/of volgend uit het project kwaliteitsplan en/of de VCA verplichtingen van de aannemer.
- de stand der werkzaamheden, het aantal op het werk werkzame werknemers.
- de verwerkte materialen.
- de stand der termijnbetalingen.
- uitgegeven of verwerkte bedragen van stel- en verrekenposten.
- opgedragen wijzigingen of extra werkzaamheden, die aanleiding tot verrekening geven, alsmede de verreken bedragen hiervoor.

Lijsten indienen in 3-voud indienen bij de directie.

09. BOUWVERGADERINGEN

De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27 lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden:

- één keer per vier weken of zo vaak als door de opdrachtgever of directie nodig wordt geacht op het werk worden gehouden.

De data zullen in overleg worden vastgesteld.

De notulen van bouwvergaderingen worden door de opdrachtgever opgesteld, aan de belanghebbenden verstrekt en in het verslag van de eerstvolgende bouwvergadering opgenomen.

90. GOEDKEURING

De notulen van een bouwvergadering worden bij de volgende vergadering goedgekeurd, indien daarop geen aanmerkingen worden gemaakt. Indien geen volgende bouwvergadering is gepland, worden de notulen 14 dagen na verzending geacht te zijn goedgekeurd, indien binnen die termijn geen aanmerkingen zijn ontvangen.

91. BESLUITEN

De in de notulen van een bouwvergadering vastgelegde en goedgekeurde besluiten worden als rechtsgeldig erkend in alle gevallen waarin volgens de UAV 2012 of de (deel)bestekken een schriftelijke vastlegging wordt vereist.

92. BEWAKING TIJDSHEMA

De aannemer verstrekt in elke bouwvergadering een door alle betrokken partijen geaccordeerd tijdschema met standlijn, gedateerd twee(2) werkdagen voor de geplande bouwvergadering.

93. WERKBESPREKING

Van werkbesprekingen (alsmede fabrieksbezoeken e.d.) worden door de aannemer voorgezeten en genotuleerd, waarvan een afschrift wordt gezonden naar de opdrachtgever, de directie, de architect en andere belanghebbende(n).

94. COÖRDINATIEVERGADERINGEN

Coördinatievergaderingen met derden, gemeentelijke diensten, nutsbedrijven, onderaannemers e.d. zullen zo vaak als de aannemer of de directie dit nodig oordelen door of namens de opdrachtgever worden georganiseerd en genotuleerd.

De notulen van deze werkbesprekingen worden door de opdrachtgever opgesteld, aan de belanghebbenden verstrekt en in het verslag van de eerstvolgende bouwvergadering opgenomen.

95. VERSLAGEN VAN BOUWVERGADERINGEN

Wijziging paragraaf 27 van de UAV 2012:

- Wijziging lid 1:
 - 1. voor 'directie' te lezen 'aannemer'.
- Wijziging lid 2 t/m 6:

In afwijking van het bepaalde in paragraaf 27 van de UAV 2012, worden de weekrapporten door de aannemer opgemaakt. In de leden 1 t/m 5 dient men voor 'aannemer' te lezen 'directie' en omgekeerd.

01.02.28

AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

01. ROOIILIJN

De plaats van de rooilijn(en) is (zijn) aangegeven op: de situatie tekening.

02. PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer op begane grond niveau nabij de hoofdentree.
- De hoogte van P bedraagt ten opzichte van N.A.P. (m): 1,65m +N.A.P.
De peilmaten en hoofdafmetingen van de bebouwing zijn aangegeven op tekeningen.
De aannemer dient voor aanvang bouw de hoogte van peil te controleren.

01.02.29

VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

90. SCHADELIJKE VOORWERPEN OF STOFFEN

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

veiligheidsmaatregelen.

91. VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

Afwijkingen in de maatvoering binnen de hoofdmaten zullen de aannemer nimmer aanspraak geven op bijbetaling, onverlet de rangorde regeling van paragraaf 2 UAV 2012.

01.02.30

VOORZIENINGEN IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

90. VOORZIENINGEN

Wijziging paragraaf 30 van de UAV 2012:

- Wijziging lid 4: De zinsnede 'met dien verstande, dat ... overeenkomst zijn omschreven' vervalt.

01.02.31

VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- de aansluiting op het openbaar riool: vanaf ca. 500mm buiten de perceel grens.
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf.
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de elektrotechnische installatie op het leidingnet van het elektriciteitleverend bedrijf.
- de dienstleiding ten behoeve van de data installaties.
- de dienstleiding ten behoeve van de kabel televisie installatie.
- losse inrichting.
- Bruynzeel vloerrails, inclusief montage; verwerking in de druklaag van de betonvloer door de aannemer van het onderhavig bestek. Bruynzeel is tevens verantwoordelijk voor het inhuizen kasten, stellingen, schilderijrekken etc. voor oplevering; zie ook art. 01.02.31-91.
- gebruikersgebonden installaties.
- gebruikersgebonden maatwerk meubels.

02. COÖRDINATIE

De coördinatie van in elkander grijpende werken, zoals bedoeld in paragraaf 31 lid 2 UAV 2012, geschiedt door de aannemer.

De coördinatie van nuts en rioleringswerkzaamheden dienen door de aannemer te worden geïnitieerd, en dient tijdig opgestart te worden.

Alle kosten met betrekking tot de coördinatie werkzaamheden van de aannemer worden geacht in de aanneemsom te zijn inbegrepen.

05. GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden ten behoeve van hem te treffen voorzieningen.

06. DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer moet de voorzieningen die door of namens de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door of namens de opdrachtgever van de voltooiing van die voorziening in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis. De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

07. MEETPUNTEN T.B.V. DERDEN

Door de aannemer aan te brengen meetpunten of -lijnen ten behoeve van door derden in het werk te brengen onderdelen:

- in overleg met de desbetreffende derde af te stemmen.

De meetpunten of -lijnen dienen gedurende het werk onderhouden te worden door de aannemer van de bouwkundige werken.

90. WERKZAAMHEDEN TEN BEHOEVE VAN DERDEN

Ten behoeve van derden werkzaamheden uitvoeren, voorzover deze niet zijn opgenomen in het bestek, volgens bijlage 'Werken buiten het bestek / lijst bouwkundige voorzieningen t.b.v. de installaties derden'.

De getroffen en te treffen voorzieningen zodanig integreren dat het uiteindelijk resultaat voldoet aan de aan het betreffende bouwdeel gestelde prestatie-eisen. Hiertoe behoort

ook het sparen, of maken van, en het naderhand met de daarvoor geschikte bouwstoffen weer dichten van sparingen, gaten, sleuven e.d. en het verrichten van daarmee samenhangende reparaties en herstellingen.

De werkzaamheden, voorzieningen e.d. voor derden uitvoeren in opdracht van deze derden, en rechtstreeks met die betrokken partij verrekenen (de opdrachtgever en/of directie aanvaardt hiervoor geen bemoeienis en/of aansprakelijkheid).

Tot de werkzaamheden behoort tevens vertikaal en horizontaal transport op het werkterrein.

91. VOORZIENINGEN TEN BEHOEVE VAN INHUIZEN COLLECTIE

Het inhuizen en plaatsen van de depotkasten, stellingen, schilderijrekken e.d. wordt vóór oplevering uitgevoerd door Bruynzeel. De aannemer dient deze werkzaamheden volledig in zijn planning en uitvoering in te passen en met Bruynzeel en de opdrachtgever te coördineren.

Voor aanvang van het inhuizen draagt de aannemer er zorg voor dat het betreffende depotgebied:

- depotgereed / collection ready is overeenkomstig art. 01.02.09-93;
- schoon, droog, veilig en klimaatmatig beheerst is;
- beschikt over een vlakke, draagkrachtige en onbeschadigde vloer, geschikt voor de voorziene belastingen;
- is voorzien van correct aangebrachte, maatvast en bruikbare Bruynzeel-vloerrails, verwerkt in de druklaag;
- veilig en onbelemmerd bereikbaar is voor personeel, materialen en transportmiddelen.

De aannemer draagt zorg voor de benodigde bescherming van vloeren, vloerrails, wanden, deuren, kozijnen, liften en overige gereedgekomen bouwdelen gedurende het inhuizen. Beschadigingen aan het werk die door of als gevolg van werkzaamheden van de aannemer ontstaan, worden voor oplevering door de aannemer hersteld.

De aannemer stemt toegang, transportroutes, beschermingsmaatregelen en planning tijdig af met Bruynzeel en de opdrachtgever en verleent de voor het inhuizen noodzakelijke medewerking.

01.02.32

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.

01.02.34

WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

90. WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

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

De opdrachtgever aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer. De kosten van het vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekeningen en/of berekeningen als gevolg van voornoemde aanpassingen komen voor rekening van de aannemer.

01.02.35

VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

90. SIGNALERING MEERWERK

Indien de aannemer van mening is dat een document dat hem na de ondertekening van de aanneemovereenkomst bereikt, recht geeft op verrekening wegens meer werk, dan wel door de directie gegeven orders en/of aanwijzingen, dient hij dit zo spoedig mogelijk na ontvangst van het betreffende document, order en/of aanwijzing schriftelijk aan de directie te melden, vóór de start van het door het document, order en/of aanwijzing geïmpliceerde meerwerk.

De melding moet de directie bereiken uiterlijk vijf(5) werkdagen na de ontvangst van het

document en moet vergezeld gaan van een gespecificeerde kostenraming. De directie beslist binnen tien(10) werkdagen na ontvangst van de meerwerk begroting van de aannemer of hij daarmee akkoord gaat. Een afwijzing zal schriftelijk worden gemotiveerd.

De directie dient ten allen tijde tijdig in de gelegenheid te worden gesteld dreigend meerwerk te voorkomen. De signalering meerwerk door de aannemer zal vergezeld moeten gaan van een voorstel om deze meerkosten, mogelijk op een andere plek, in evenwicht te brengen met minderkosten.

91. SCHRIFTELIJKE OPDRACHT

Voor de uitvoering van meer- of minder werk is een schriftelijke opdracht vereist. Meer- en minder werk zonder schriftelijke opdracht, getekend door de opdrachtgever, komt niet voor verrekening in aanmerking.

92. TIJDSTIP VAN INDIENING MEER- EN MINDER WERK NOTA'S

De aannemer kan rekeningen voor meer- en minder werk bij de opdrachtgever(s) indienen tot 4 weken na oplevering van het gehele werk.

Tenzij de opdrachtgever de aannemer uitstel voor deze termijn heeft gegeven, zullen na afloop van deze termijn door de aannemer ingediende rekeningen niet meer voor betaling in aanmerking komen.

93. OPEN BEGROTING / VERREKENPRIJZEN

Verrekening van meer- en minder werk gebeurt aan de hand van de netto normen en -prijzen en -lonen uit de inschrijvingsbegroting van de aannemer, respectievelijk op basis van de overeengekomen of opgegeven verrekenprijzen, waarop voor opslagen voor winst, risico, algemene kosten, algemene bouwplaatskosten en loon- en prijsstijgingen een vast percentage van 10% wordt aangehouden.

Bij inschrijving dient de aannemer een open begroting aan de directie te verstrekken op basis van STABU coderingen, voorzien van aantallen, eenheden, uren, uurtarieven, materieeltarieven, tarieven en prijzen per eenheid van de onderaannemers. Bij posten die opgenomen zijn als "Overall prijs" van de onderaannemers een onderbouwing toevoegen en de gespecificeerde offerte van de betreffende onderaannemer.

94. KOSTENOPBOUW

Indien voor de verrekening van meer- en minder werk geen verrekenprijzen zijn overeengekomen of opgegeven of niet kunnen worden afgeleid uit de open begroting worden deze als volgt samengesteld:

- a. de netto-kosten van de verwerkte bouwstoffen; onder netto-kosten wordt hier verstaan de kosten na aftrek van alle kortingen en levering franco werk;
- b. de netto-kosten van arbeid, gebaseerd op het gemiddeld uurloon, voor zover deze kosten rechtstreeks betrekking hebben op het verwerken van de in a. genoemde bouwstoffen;
- c. een percentage van 10% voor algemene bouwplaatskosten, winst en risico en loon- en prijsstijgingen over de in a. en b. bedoelde netto kosten.

01.02.36

BESTEKSWIJZIGINGEN

02. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen zoals bedoeld in paragraaf 36 lid 2 van de UAV 2012

- is voorbehouden aan de opdrachtgever.

01.02.40

BETALING

02. BETALING IN TERMIJNEN

De betaling van de aannemingssom geschiedt in termijnen, met bankgarantie.

Bij oplevering, na onder tekenen van het proces-verbaal van oplevering wordt het laatste termijn voldaan minus 5% van de totale aanneemsom.

Het ingehouden termijn wordt als volgt uitgekeerd:

- na afhandelen alle restpunten: 2,5%.
- na afloop van het onderhoudstermijn van de installaties (24 maanden): 2,5%.

De bankgarantie in standhouden tot oplevering werk c.q. ondertekening van het proces-verbaal van oplevering.

06. 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.

Verstrekkingsvorm van de declaratie: in PDF formaat.

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

De betaling van termijndeclaraties vindt plaats binnen 30 dagen na goedkeuring door de directie.

15. STORTING OP G-REKENING

De aannemer verschafft zo spoedig mogelijk na de opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in de artikelen 6 en 7 van de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004.

Het percentage van elke door de aannemer in te dienen declaratie dat door de opdrachtgever in verband met de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale verzekeringspremies op de geblokkeerde rekening zal worden gestort bedraagt:

- 25%.

De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkostenbestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden.

Niettemin is de opdrachtgever gerechtigd in bijzondere omstandigheden het gedeelte van de aannemingssom dat betrekking heeft op de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies rechtstreeks aan de bevoegde belastingdienst over te maken. De opdrachtgever zal deze stortingen in mindering brengen op de door hem verschuldigde termijnen van de aannemingssom. Voordat de opdrachtgever daartoe overgaat, zal hij de aannemer daarover schriftelijk inlichten.

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.

01.02.41

OMZETBELASTING

06. VERLEGGINGSREGELING OMZETBELASTING

De aannemer moet op zijn declaratie vermelden dat de omzetbelasting wordt verlegd, tenzij de belastingdienst die ter zake bevoegd is, schriftelijk heeft medegedeeld dat ten aanzien van het werk de verleggingsregeling omzetbelasting niet van toepassing is. 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.

01.02.42

KORTINGEN

02. KORTINGSBEDRAG

De korting, zoals bedoeld in paragraaf 42 lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag:

- € 5.000,- per dag met een maximum van 10% van de aanneemsom.

01.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

90. AANVULLINGEN/WIJZIGINGEN UAV 2012, PAR. 43A - ZEKERHEIDSTELLING

Paragraaf 43a van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de navolgende bepaling:

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.

De bankgarantie in standhouden tot oplevering werk.

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

De voornoemde bank of verzekeringsmaatschappij dient een Nederlandse bank te zijn ondergebracht bij De Nederlandse Bank.

91. RENTE

Over de zekerheidstelling wordt geen rente vergoed.

92. CESSIE

Het cederen of in pand geven van rechten uit de aannemingsovereenkomst is slechts toegestaan na goedkeuring van de directie.

01.02.44

SCHADE AAN HET WERK

90. SCHADE HERSTELLEN

Indien schade ontstaat, is de aannemer gehouden deze op eigen initiatief danwel op aanzegging van de directie zo spoedig mogelijk te herstellen, zodat de tijdsplanning niet in gevaar komt.

Indien buiten werkt terrein schade wordt aangericht, ook als deze schade het onvermijdelijke gevolg is van de uitvoering van de overeenkomst, dan is deze schade toch voor rekening van de aannemer.

91. AANVULLINGEN/WIJZIGINGEN UAV 2012, PAR. 44

Wijziging paragraaf 44 van de UAV 2012:

- Lid 1 wijzigen:
na de eerste zin tussenvoegen: 'en aan met het werk in verband staande werken van de opdrachtgever'.

01.02.45

IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

90. OVERDRAGEN RECHTEN EN VERPLICHTINGEN

De opdrachtgever kan haar rechten en verplichtingen uit de overeenkomst overdragen aan één of meer derden. De opdrachtgever geeft van een zodanige overdracht schriftelijk kennis aan de aannemer.

91. AANVULLINGEN/WIJZIGINGEN UAV 2012, PAR. 45

Wijziging paragraaf 45 van de UAV 2012:

- Lid 2 aanvullen:
Het in lid 2 bepaalde omtrent schorsing dan wel beëindiging van het werk is niet van toepassing indien opdrachtgever voor het verstrijken van de in lid 2 genoemde termijn een gemotiveerde en onderbouwde tegenvordering aan de aannemer heeft bekend gemaakt.

01.02.46

IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

90. IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

De aannemer is verplicht, zowel bij tussentijdse beëindiging als in andere gevallen, op eerste verzoek van de directie de rechten en verplichtingen uit door de directie aangewezen overeenkomsten met onderaannemers en leveranciers ter zake van het werk aan de opdrachtgever over te dragen.

De aannemer bedingt dit recht van overdracht ook in zijn overeenkomsten met onderaannemers, fabrikanten en leveranciers.

01.02.49

BESLECHTING VAN GESCHILLEN

90. BESLECHTING VAN GESCHILLEN

In afwijking van het gestelde in paragraaf 49 van de UAV 2012 zullen alle geschillen worden voorgelegd aan de rechtbank te Utrecht.

01.03

VERZEKERINGEN

01.03.10

VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

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

De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de: directie

De duur van de verzekering loopt van aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of 2 van de UAV 2012 als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico.

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

- het in dit bestek beschreven werk inclusief meer en minder werk.
- door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.
- werken van derden (zoals bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012) te weten: zie art. 01.02.31.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

Sectie aansprakelijkheid, waaronder te verstaan: aansprakelijkheid voor zaak- en letselschade (inclusief de hieruit voortvloeiende gevolgschade) als gevolg van de werkzaamheden met een verzekerde som per evenement/gebeurtenis van minimaal:

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

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

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

- 2.500.000 Euro.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 2.500 Euro.

02. CAR-VERZEKERING PARTIJEN/DEKKING/BEWIJSSTUK/OPZEGGING

De polis vermeldt de aannemer als verzekerde. Als mede-verzekerden moeten worden vermeld:

- de opdrachtgever.
- de architect(en) en adviseur(s).
- de directie.
- onderaannemers.
- derden (zoals bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012) te weten: zie art. 01.02.31.

De verzekering moet een volledige primaire werking/dekking hebben voor de Sectie Het Werk.

Inzake de Sectie Aansprakelijkheid, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

Inzake de Sectie Eigendommen van de opdrachtgever, dient de polis bij samenloop minimaal te voorzien in een renteloze lening.

De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de

verzekering zijn opgenomen.

Onverzekerde schade(n) en eigen risico('s) komen ten laste van voor de schade verantwoordelijke partij of anders voor de partij die voor het werk verantwoordelijk is. De eigen risico's gelden per evenement/gebeurtenis of reeks van evenementen/gebeurtenissen voortvloeiende uit dezelfde oorzaak en cumuleren niet. Na de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of lid 2 van de UAV 2012 tot en met de dag waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen), is dekking beperkt tot materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging ontstaan door het uitvoeren van de verplichtingen die voortvloeien uit de onderhoudstermijn(en) en materiële schade aan het (de) werk(en) en verlies of vernietiging welke zich openbaart na de dag van oplevering waarvan de oorzaak ligt:

- voor de dag van oplevering (full guarantee maintenance).

De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de: directie.

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 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.

03. CAR-VERZEKERING AANNEMER, DUUR BIJ OPLEVERING IN DELEN

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1 lid 2 van de UAV 2012 als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt op het moment dat de onderhoudstermijn van het laatst opgeleverde deel is verstreken.

90. BEWIJSSTUK VERZEKERING - LAATSTE TERMIJN

Aannemer moet voor oplevering bewijs aanleveren dat ze de laatste termijn van de verzekering betaald hebben.

91. AVB-VERZEKERING

De aannemer zal voor haar rekening een AVB-verzekering afsluiten, welke verzekering primair dient te zijn ten opzichte van de CAR-verzekering.

De concept-polis zal voor de aanvang van het werk ter goedkeuring aan de opdrachtgever worden voorgelegd, met een minimale verzekerde dekking van €2.500.000,- per gebeurtenis.

92. WAM-VERZEKERING

De aannemer zal, bij de inzet van motorrijtuigen of rijdende kranen, voor haar rekening een aansprakelijkheidsverzekering afsluiten die minimaal voldoet aan het bepaalde in de Wet Aansprakelijkheidsverzekeringen Motorrijtuigen en de verhuurbepalingen van de Federatie van Kraanverhuurbedrijven, welke verzekering primair dient te zijn.

De concept-polis zal voor de aanvang van het Werk ter goedkeuring aan de opdrachtgever worden voorgelegd.

Aannemer moet voor oplevering bewijs aanleveren dat ze de laatste termijn van de verzekering betaald hebben.

01.04

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01.04.10

VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

90. RISICOREGELING / PRIJSWIJZIGINGEN

In afwijking van een volledige afkoop van de risicoregeling worden prijsstijgingen gedurende de uitvoering verrekend op basis van de BDB-index.

Prijsstijgingen worden per maand uitsluitend verrekend over het op dat moment nog

niet uitgevoerde en niet gefactureerde gedeelte van het werk.

De verrekening vindt plaats op basis van het verschil tussen de toepasselijke BDB-index nieuwbouw utiliteitsgebouwen op de peildatum van de inschrijving en de toepasselijke BDB-index nieuwbouw utiliteitsgebouwen van de betreffende uitvoeringsmaand.

Andere aanspraken op verrekening van prijsstijgingen van loonkosten, sociale lasten, materiaalprijzen, brandstofprijzen, huren, vrachten e.d. zijn uitgesloten, voor zover deze prijsontwikkelingen in de overeengekomen BDB-indexering zijn begrepen.

01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. VERSTREKKINGSVORM TEKENINGEN

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

Verstrekkingsvorm:

- PDF, DWG/DXF en IFC; het IFC model wordt alleen ter informatie verstrekt.

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

09. VERSTREKKING DIGITALE GEGEVENS

Het bouwwerk is in een IFC-model opgezet. Digitale CAD-bestanden van de vormtekeningen, plattegronden, doorsneden en gevels worden, voor zover aanwezig, eenmalig digitaal kosteloos ter beschikking gesteld aan de aannemer.

Over de methode van overdracht (email of Online platform) zullen nadere afspraken worden gemaakt.

De informatie die de aannemer uit dit IFC-model haalt is geheel op eigen risico van de aannemer. De aannemer is te allen tijde verantwoordelijk voor de maatvoeringen, aantallen en hoeveelheden.

De aannemer is verplicht de geleverde bestanden na ontvangst te controleren op juistheid. De directie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten in de digitale bestanden.

Indien de digitale tekening wordt gebruikt als onderlegger voor eigen tekenwerk van de aannemer of derden dient het stempel van de architect, adviseur constructies en installatie adviseur te worden vervangen door het stempel van de aannemer of desbetreffende derde.

De directie is niet aansprakelijk voor problemen van welke aard dan ook, die kunnen ontstaan bij het kopiëren, converteren, comprimeren en/of inlezen van de digitale bestanden.

19. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: de onderdelen als verlangd in de werkbeschrijving.

Uitgangspunt voor de te vervaardigen tekeningen:

- de specificaties in de werkbeschrijving en eventuele bijlagen.
- de esthetische eisen en maatvoeringen volgens de bouwkundige tekeningen.
- de hoofdmaatvoering en dimensionering volgens de constructietekeningen.

Voor de te vervaardigen tekeningen gelden de volgende bepalingen:

- de aannemer verzamelt de benodigde informatie met betrekking tot voorzieningen voor onderdelen uit de werkbeschrijving en voor onderdelen van derden; de bouwkundige aannemer coördineert de stukken.
- de directie controleert de stukken aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens.
- bij goedkeuring ontvangt de aannemer een door de directie gewaarmerkt exemplaar retour.

Op de tekeningen dient ten minste te zijn aangegeven:

- de indeling en afmeting van de elementen.
- de detaillering van de elementen met omschrijving van de onderdelen.

- de toegepaste materialen, conservering, afwerking en kleuren van elk onderdeel.
- de eventuele bouwfysische eisen van elk onderdeel.
- de aansluiting van de elementen onderling alsmede van de elementen met aansluitende bouwdelen of installatiedelen.
- de op te nemen onderdelen met omschrijving van soort, type, uitvoering dan wel samenstelling, draairichting, afwerkingen e.d.
- de verankering dan wel bevestiging van de elementen onderling en aansluitende bouwdelen dan wel installatiedelen.
- omschrijvingen van handelsproducten welke onderdeel uitmaken van de elementen.
- benodigde overzichten, schema's e.d., benodigd voor de werkvolgorde van de uitvoering.
- de toegepaste installatie componenten met merk, type, kleur en montage hoogte.
- alle relevante installatiecomponenten op schaal op tekening aan te geven;
- de leiding- en kanaal loop met afmetingen en peilmaten; uitvoeren in 2-lijns tekenwerk.
- voor de te maken sparingstekeningen door de bouwkundige aannemer dienen de constructieve bestektekeningen als onderlegger gebruikt te worden. De besteksmatig met circa maten aangegeven sparingen zijn constructief kritisch. Hierbij dient de aangegeven sparingmaat als maximum toegestane sparingmaat aangehouden te worden.

NB. De door de bouwkundige aannemer te vervaardigen sparingstekeningen dienen gecontroleerd te kunnen worden aan de hand van de werktekeningen van de installaties. De werktekeningen van de installaties dienen gelijktijdig met de door de bouwkundige aannemer te vervaardigen bouwkundige en constructieve sparingstekeningen te worden verstrekt.

- op de te vervaardigen sparingstekeningen van de bouwkundige aannemer dienen alle benodigde sparingen, en op te nemen voorzieningen beschreven in de werkbeschrijving te worden aangegeven, alsmede alle sparingen en op te nemen voorzieningen t.b.v. derden. De sparingstekeningen dienen voor de onderdelen die op de betreffende tekeningen staan, een gecombineerd totaaloverzicht te geven van sparingen en op te nemen voorzieningen van alle disciplines; de coördinatie van de op te nemen c.q. in te storten onderdelen behoort tot de werkomvang van de aannemer.
- wijzigingen en aanvullingen op definitieve sparingstekeningen, waaronder boorsparingen, dienen op de gewijzigde sparingtekening te worden aangegeven.

De werktekeningen dienen zodanig te worden vervaardigd zodat volledige informatie wordt verkregen over het te maken onderdeel, ter beoordeling door de directie en de adviseurs.

Van alle onderdelen beschreven in de werkbeschrijvingen van de deelbestekken welke volgens een beoordelingsrichtlijn aangebracht of geleverd dienen te worden, dient de aannemer voor uitvoering van het onderdeel de betreffende BRL met KOMO-procescertificaat, KOMO-productcertificaat of KOMO-attest-met-productcertificaat digitaal in PDF formaat aan de directie beschikbaar te stellen.

29. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen.

Van: de onderdelen als verlangd in de werkbeschrijving.

Uitgangspunt voor de te vervaardigen berekeningen:

- de specificaties in de werkbeschrijving en eventuele bijlagen.
- de esthetische maatvoeringen volgens de bouwkundige tekeningen, voor zover van toepassing.
- de hoofdmaatvoering en dimensionering volgens de constructietekeningen.
- de belastingen volgens geldende voorschriften/normen en opgave constructeur.

Voor de te vervaardigen berekeningen gelden de volgende bepalingen:

- berekeningen vervaardigen aan de hand van de in de werkbeschrijving vermelde gegevens.
- de directie controleert de stukken aan de hand van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens en op de juiste overname van ontwerpprincipes.
- bij goedkeuring ontvangen de aannemer een door de directie gewaarmerkt exemplaar retour.

Berekeningen uitvoeren volgens:

- voor constructieve bouwdelen: volgens geldende voorschriften/ normen en opgave constructeur en de aanvullende eisen beschreven in het desbetreffend hoofdstuk van het deelbestekken.
- voor overige bouwdelen en voor installatiedelen: volgens geldende voorschriften/ normen en opgave constructeur en de aanvullende eisen beschreven in het desbetreffend hoofdstuk van de werkbeschrijving.

De berekeningen dienen zodanig te worden vervaardigd zodat volledige informatie wordt verkregen over het te maken onderdeel, ter beoordeling door de directie.

39. VERANTWOORDELIJKHEID TEKENINGEN AANNEMER

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie en/of de bij het werk betrokken adviseurs verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen, inclusief de werkwijze, maatvoering en dergelijke.

49. VERANTWOORDELIJKHEID BEREKENINGEN AANNEMER

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie en/of de bij het werk betrokken adviseurs verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen.

59. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Wanneer door de aannemer en/of de bij het werk betrokken adviseurs wijzigingen in de door hen gemaakte tekeningen en berekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. Wijzigingen op tekening dienen naast de nummer- en datumwijziging tevens te worden voorzien van de benodigde wijzigingspijlen.

Oudere versies van tekeningen en berekeningen komen daardoor te vervallen.

69. TEKENINGEN, BEREKENINGEN E.D., ALGEMEEN

De aannemer dient na opdracht van het werk een planning- en roulatieschema en een tekening registratieschema op te stellen van alle te maken werktekeningen (incl. detail- en sparsingstekeningen), berekeningen, staten, rapporten e.d. De coördinatie behoort tot de coördinatieverplichtingen van de aannemer.

Het planning- en roulatieschema vermeldt per onderdeel:

- de tijdstippen waarop de gegevens ten behoeve van de door de aannemer te vervaardigen documenten beschikbaar moeten zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen documenten ter goedkeuring beschikbaar zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen documenten goedgekeurd aanwezig zullen zijn;
- de tijdstippen waarop de namens de opdrachtgever te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn;
- de volgorde en aan wie de documenten in concept en definitief zullen worden verstrekt.

Voor het controleren van de bescheiden van zowel 'ter goedkeuring' als 'goedgekeurd' exemplaren verlangt de directie voor ieder tien(10) werkdagen.

Het document registratieschema vermeldt per onderdeel:

- de ontvangst datum van het document.
- de wijzigingsdatum en versie van het document.

Het document registratieschema dient wekelijks (indien gewijzigd) naar alle betrokken partijen in het planning- en roulatieschema te worden verzonden.

79. TEKENINGEN, BEREKENINGEN E.D., ROULATIE PROCEDURE AANNEMER

Alle door de aannemer te vervaardigen c.q. gewijzigde tekeningen, berekeningen e.d. dienen ter goedkeuring van de directie en de desbetreffende adviseurs te worden ingediend.

Aantal te verstrekken exemplaren (excl. aantallen voor de Omgevingsdienst):

- ter goedkeuring: digitaal in PDF-formaat.
- goedgekeurde tekeningen: digitaal in PDF-formaat en digitaal in DWG/DXF formaat (min. AutoCad versie 2018).
- overige goedgekeurde documenten: digitaal in PDF-formaat.

NB. verzending naar de betrokken partijen wordt door de directie verzorgd.

Opmerkingen dienen door de aannemer digitaal te worden verwerkt.

Van specifieke onderdelen als nader verlangd in gemeentelijke voorschriften, dan wel bij de omgevingsvergunning, dan wel als beschreven in de desbetreffende hoofdstuk

van de werkbeschrijving is de aannemer gehouden de tekeningen, berekeningen en aanvullende gegevens, in de vereiste aantallen exemplaren ter goedkeuring van de Omgevingsdienst te verstekken aan de directie. De directie verzorgt de indiening bij de Omgevingsdienst.

Er mag alleen vanaf, de door de Omgevingsdienst en de directie goedgekeurde / gewaarmerkte tekeningen en berekeningen worden gewerkt.

Aan de tussen partijen onderling verstrekte elektronische gegevens in de vorm van digitale bestanden kunnen geen rechten worden ontleend.

89. TEKENINGEN, BEREKENINGEN E.D., ROULATIE PROCEDURE ADVISEURS

De door de adviseurs gewijzigde tekeningen, berekeningen e.d. worden door de desbetreffende adviseur verzonden naar de aannemer, de directie en de overige adviseurs.

90. CONTROLE UITVOERINGS- C.Q. PRODUCTIETEKENINGEN

De coördinatie van het gehele werk inclusief het inpassen van alle installatie onderdelen om te komen tot volledige integratie van alle onderdelen behoort tot de werkomvang van de bouwkundige aannemer.

Voordat de door de aannemer(of diens onderaannemers) vervaardigde uitvoerings- c.q. productietekeningen bij de directie ter goedkeuring worden ingediend dienen deze zichtbaar (en goedgekeurd) te zijn gecontroleerd door de aannemer.

De controle en beoordeling van de door de aannemer te vervaardigde uitvoerings- c.q. productietekeningen worden als volgt beoordeeld:

- door de architect op:
 - * hoofdmaatvoering.
 - * hoofdvorm.
 - * positie van het betreffende onderdeel binnen het gebouw.
 - * esthetica.
 - * materiaaltoepassing en kleuren.
 - * onderdelen die in het zicht komen.
 - * de installaties op hoofdlijnen; bouwkundige inpassing van installaties in techniek ruimten, in schachten en boven plafonds, alsmede sparingen en instortvoorzieningen die in het zicht komen.
- door de constructeur op:
 - * het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd.
 - * het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast.
 - * het beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de directie/adviseur bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed.
 - * het beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies.
 - * het beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies.
 - * de controle en beoordeling betreffen de constructieve aspecten en niet de maatvoering.
- door de installatie adviseur op:
 - * de ontwerp uitgangspunten worden gehanteerd.
 - * het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast.
 - * de controle en beoordeling betreffen de installatie aspecten en niet de maatvoering.
- er wordt niet gecontroleerd op:
 - * detail maatvoering.
 - * aantallen.
 - * compleetheid.
 - * juiste verwerking functionele eisen.
 - * afstemming tussen verschillende werk- en productietekeningen.
 - * afstemming tussen verschillende bouwkundige onderdelen.
 - * afstemming tussen bouwkundige en installatie technische onderdelen.
 - * onderdelen die niet in het zicht komen.

- * t.b.v. de staalconstructie: de productietekeningen van de afzonderlijke profielen (de overzichtstekeningen worden wel gecontroleerd).
- * t.b.v. de installaties: de bouwkundige voorzieningen ten behoeve van installaties die niet in het zicht komen, Installatie onderdelen die niet in het zicht komen en sparingen en instortvoorzieningen die niet in het zicht komen.

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in maximaal twee rondes plaats vindt. De eerste controle ronde is hierboven omschreven. De tweede controle ronde op het juist verwerken van de opmerkingen van de eerste controle ronde. Indien meer controles nodig blijken te zijn door onvoldoende uitwerking van de door de aannemer te vervaardigen werkbescheiden komen aanvullende controlekosten voor rekening van de aannemer.

91. GEHEIMHOUDING, INTELLECTUELE EIGENDOMMEN

Door de aannemer aan de opdrachtgever geleverde of ter beschikking gestelde zaken t.b.v. de uitvoering van de overeenkomst mogen geen inbreuk maken op enig octrooi, licentie, auteursrecht, geregistreerde tekening of ontwerp, handelsmerk of -naam. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van alle aanspraken van dien aard en is aansprakelijk voor alle daardoor veroorzaakte schade.

01.05.90

REVISIE- EN OPLEVERBESCHIEDEN

90. REVISIE- EN OPLEVERBESCHIEDEN

De aannemer verstrekt de conceptrevisiebescheiden (bouwkundig, constructief en installaties) uiterlijk vóór de vooroplevering. De definitieve revisie- en opleverbescheiden dienen uiterlijk bij de oplevering van het werk te worden verstrekt. De bescheiden dienen volledig, onderling afgestemd en overeenkomstig de werkelijk uitgevoerde situatie te zijn. Een compleet revisie- en opleverdossier geldt als voorwaarde voor de definitieve acceptatie van de bescheiden en de vrijgave van de daaraan gekoppelde laatste betalingstermijn.

De kosten voor het vervaardigen van de revisiebescheiden, alsmede de afdruk- en verzendkosten voor de revisietekeningen zijn voor rekening van de aannemer. Indien geëist door overheidsinstanties en/of nutsbedrijven, is de aannemer op zijn kosten verplicht tot het indienen van de nodige revisietekeningen bij de genoemde instanties.

Revisiebescheiden opstellen volgens de richtlijnen van de gemeente Utrecht; 0000_2021-03-17_Aanlevervoorwaarden_Projecten gemeente Utrecht VGU; datum en inhoud protocol nader afstemmen met de opdrachtgever.

In de revisie bescheiden minimaal op te nemen:

- project-/revisieboek op USB-stick(met bestandsstructuur); geordend per soort/categorie.
- alle revisietekeningen (bouwkundig, constructief en installaties).

Waarin opgenomen:

- algemene projectgegevens;
- NAW gegevens en contactpersonen alle betrokken partijen, nutsbedrijven en overheden;
- alle bij de bouw betrokken uitvoeringsfirma's/leveranciers/onder- en nevenaannemers etc welke namens de aannemerwerk hebben verricht (naam, adressen, contactpersonen, telefoonnummer/faxnummer, e-mailadres en eventueel internetsite) met vermelding van hun werkzaamheid aan onderdeel binnen het project;
- alle bouwverslagen en werkbesprekingen.
- opleveringsrapporten incl. proces-verbaal van oplevering en controle van opleverpunten.
- expertise rapportage belendingen, voor zover van toepassing
- kleur- en materiaalstaten.
- ruimte/afwerkstaten.
- hang en sluitwerk overzicht inclusief sleutelplan verdeling.
- logboek met fotoreportage van brandkleppen, doorvoeringen en sparingen in brandscheidingen.
- definitieve en voor akkoord getekende meer- en minder werk overzicht

- de overige door de aannemer verzorgde tijdelijke vergunningen, voor zover van toepassing.
- alle garantieverklaringen (inclusief vermelding ingangsdatum, voorwaarden, ed.).
- schone grondverklaring (geschiktheidsverklaring), voor zover van toepassing.
- funderingsadvies, voor zover van toepassing.
- Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) van alle daken.
- inregelrapport mechanische ventilatiesysteem, voor zover van toepassing.
- elektra groepenkast schema's en indelingen (in de map en in de meterkast).
- overzicht nuts meters (elektra met EAN code, water, stadsverwarming en gas) incl. standen en locatie, voor zover van toepassing.
- klimaat regelinstallaties, voor zover van toepassing.
- brandmeld- en ontruimingsinstallaties, voor zover van toepassing.
- beveiligingsinstallaties, voor zover van toepassing.
- liftinstallaties, voor zover van toepassing.

Bij de revisiebescheiden zal de aannemer tevens de volgende zaken bijvoegen indien onderdeel van toepassing is (niet limitatief):

- schildersadviesbestek;
- schilderwerk onderhoudsadvies;
- buitenafwerking overzicht (met productoverzicht per leverancier met vermelding van fabrikaat/type/kleurvermelding/kleurnummer), volgens stabu-bestekopbouw gesorteerd;
- binnen afwerking overzicht (met productoverzicht per leverancier met vermelding van fabrikaat/type/kleurvermelding/kleurnummer), volgens stabu-bestekopbouw gesorteerd;
- certificaten en informatie van relevante onderdelen inzake; brandwerendheid en rookklasse;
- alle garantieverklaringen (inclusief vermelding ingangsdatum, voorwaarden, ed.);
- bedienings- en onderhoudsvoorschriften en handleidingen.
- overzichten toegepaste materialen en producten;
- onderzoeksresultaten van alle in het bestek genoemde onderzoeken.

Te overhandigen stukken:

- alle revisietekeningen (bouwkundig, constructief en installaties), in DWG (Autocad minimaal versie 2018) en PDF formaat alle overige documenten in PDF formaat.
- alle overige documenten in PDF formaat.

De revisie bescheiden verstrekken op USB memory Stick in een mappen bestandsstructuur geordend per soort/categorie.

Indien geëist door overheidsinstanties en/of nutsbedrijven, is de aannemer op zijn kosten verplicht tot het indienen van de nodige revisietekeningen bij de genoemde instanties.

91. REVISIETEKENINGEN WERKTUIGKUNDIGE INSTALLATIES

Op de werktuigbouwkundige revisietekeningen moet de juiste loop van de leidingen en de plaats van apparatuur en appendages zijn aangegeven. Op de tekeningen moet tevens alle brandwerende voorzieningen worden aangegeven.

Uit tekeningen moet duidelijk de samenstelling van de installatie blijken.

In materialen schema's moeten de fabrikanten en typenummer van de toegepaste apparatuur/materialen worden vastgelegd.

92. REVISIETEKENINGEN ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Op de elektrotechnische installaties revisietekeningen moet de kabelloop en plaats apparatuur aangeven. Op de tekeningen moet tevens alle brandwerende voorzieningen worden aangegeven.

Uit tekeningen moet duidelijk de samenstelling van de installatie blijken. Tevens hierop aangeven, de belasting per groep, de totale belasting van de verdeelkast, leidingdoorsneden en stroomsterkten van schakel en veiligheden.

In materialen schema's moeten de fabrikanten en typenummer van de toegepaste apparatuur/materialen worden vastgelegd.

01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN

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

02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

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

90. 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 aannemer van de bouwkundige werken.

91. V&G COÖRDINATOR

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.

92. VERKLARING ERKENDE ARBO-DIENST

De aannemer dient éénmaal per 2 maanden een verklaring te overleggen van een onafhankelijke ARBO-dienst dat in het kader van de actualisering en uitwerking van het V&G-plan aan alle relevante aspecten voldoende aandacht is besteed. Deze onafhankelijke ARBO-dienst dient vooraf door de directie te zijn goedgekeurd.

93. BOUWVEILIGHEIDSPAN

De aannemer is verantwoordelijk voor het opstellen van het Bouw- en Sloopveiligheidsplan als bedoeld in artikel 7.5a van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). De aannemer dient dit plan, indien dit door het bevoegd gezag wordt verlangd, in bij het bevoegd gezag en verstrekt tegelijkertijd met deze indiening van dit plan van deze indiening en van het plan zelf een afschrift aan de directie. De datum van indiening bij het bevoegd gezag dient zelf te coördineren met het bevoegd gezag om start werk vertragingen te voorkomen.

94. ELEKTRONISCHE KENNISGEVING

Voor aanvang van de werkzaamheden meldt de aannemer, namens de opdrachtgever en conform artikel 2.27 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, de voorgenomen totstandbrenging van het werk bij de inspectie SZW.

Een afdruk van deze melding dient zichtbaar opgehangen te worden op de bouwplaats.

05 **BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**

05.00 **ALGEMEEN**

05.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Voor de (algemene) maatvoering van het werk zijn de navolgende Nederlandse Normen van toepassing:

- NEN 2580 Oppervlakten en inhouden van gebouwen - Termen, definities en bepalingsmethoden.
- NEN 2881 Maattoleranties voor de bouw - Begripsomschrijvingen en algemene regels.
- NEN 2886 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen - Steenachtige draagconstructies.
- NEN 2887 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats.
- NEN 2888 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 2889 Betonelementen - Maximaal toelaatbare maatafwijkingen.
- EN 2892 Vlakheid en evenwijdigheid van bouwdeelloppervlakken - Berekeningsmethode voor maximaal toelaatbare maatafwijkingen, meting en toetsing.
- NEN 3682 Maatcontrole in de bouw - Algemene regels en aanwijzingen.
- PR 3685 Maattoleranties voor de bouw - Instructies en voorbeelden voor de berekening.
- NEN-bundel 10: Normen voor tekeningen in de bouw.
- NEN-bundel 14: Normen voor maten en meten in de bouw.

Inclusief de correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde voorschriften en richtlijnen.

Mede van toepassing zijn de in de bovengenoemde normen aangehaalde (geldige) normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.

91. WERKZAAMHEDEN T.B.V. GEMEENTE/NUTSBEDRIJVEN

Ontgravingen, aanvullingen en bestratingswerkzaamheden verrichten ten behoeve van de aansluitingen op leidingen en voorzieningen van Gemeente en nutsbedrijven.

92. BESCHIKBAAR STELLEN WATER EN ENERGIE AANSLUITPUNTEN

De benodigde hoeveelheden leidingwater en energie ten behoeve van derden voor licht, kracht, verwarming beschikbaar stellen.

Deze voorzieningen zijn tevens van toepassing op:

- het beproeven van installaties.
- voldoende werkverlichting.

Daartoe in overleg met derden tijdig voldoende tap- en aansluitpunten aanbrengen op de bouwlagen waar werken door derden moeten worden uitgevoerd.

De kosten voor de aanleg en het verbruik zijn voor rekening van de aannemer.

93. HULP AAN DERDEN

De aannemer verleent alle nodige hulp van bouwkundige aard bij die onderdelen welke door derden in het werk worden aangebracht. Hiertoe behoort ook het horizontaal en vertikaal transport op het werk van bouwmaterialen en materieel, het sparen of maken van en het naderhand met de daarvoor geschikte bouwstoffen weer dichtten van sparings, gaten, sleuven e.d.

94. GEBRUIK VAN OVERIGE BOUWDELEN

Gebruikmaking van de gebouwinstallaties is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming. Ingeval van gebruik zullen nadere voorwaarden worden gesteld en

komen alle kosten en risico's en aanvullende (bescherm) voorzieningen en (her)keuring voor rekening van de aannemer.

95. OPSLAG EN ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

Het opslaan van bouwstoffen, puin of afval in geheel of gedeeltelijk gereed zijnde delen van het werk is zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie niet toegestaan.

05.00.24

EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig.
- gipsplaatmateriaal.
- EPDM dakbedekking.
- houtafval.
- verf-, lak-, lijm-, kit-, hars- en oplosmiddelen afval.
- kunststof en rubberafval.
- huishoudelijk afval (kantine afval, veegvuil en dergelijke).
- metaalafval.
- glasafval.
- restafval.

Containers voorzien van duidelijke borden voor welk afval de desbetreffende containers bestemd zijn.

De containers dienen in het werkterreininrichtingsplan op een goed bereikbare locatie te worden opgenomen, en zodanig dat deze niet bereikbaar zijn voor omwonenden.

Elke aannemer/onderaannemer en derde deponeert zijn gescheiden afval direct in deze containers. Wat chemische afvalstoffen zijn, dient bij het personeel van elke aannemer en derden bekend te zijn. Het afval moet worden afgevoerd naar een verwerkingsinrichting die bevoegd is deze afvalstoffen te ontvangen.

Het is niet toegestaan specieresten, puin en ander afval in te graven of af te dekken met grond.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Frequentie van afvoer: bij volle containers.

NB. de afvalcontainer met huishoudelijk afval dient met een hogere frequentie te worden afgevoerd i.v.m. hygiëne en voorkomen van ongedierte.

De aannemer is verplicht bij de overdracht van het afval aan de verwerkingsinrichting een schriftelijk gedagtekend bewijs van ontvangst te vragen en dit binnen twee dagen over te leggen aan de directie.

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

Het verbranden van vuil en andere bouwstoffen op het werkterrein is niet toegestaan.

90. VERVOER BOUW- EN SLOOPAFVAL

Het vervoer van bouw- en sloopafval moet plaatsvinden door een afvaltransporteur die over de benodigde vergunningen beschikt.

91. BESCHADIGINGEN AAN VERHARDINGEN

De aannemer moet de nodige maatregelen treffen om beschadigingen aan bestaande verhardingen te voorkomen. Eventueel toch ontstane schade herstellen overeenkomstig bestaand, voor rekening van de aannemer.

92. HERSTELWERKZAAMHEDEN OPENBAAR TERREIN

Opbreken en weer herstellen van trottoirs, wegen e.d., het herstellen van beschadigingen en ver- of bevuilingen, het ophogen van verzakkingen, het maken van tijdelijke inritten e.d. zijn geheel voor rekening van de aannemer.

94. STOFVORMING

Stofvorming op het bouwterrein en t.p.v. de afvalcontainers voorkomen d.m.v. verneveld stralen.

95. ZWERFVUIL

Zwerfvuil op en/of buiten het werkterrein is niet toegestaan. Dagelijks aan het eind van de werkdag, of zoveel eerder als gewenst door de directie/opzichter, zwerfvuil oprapen en in de daarvoor bestemde containers plaatsen.

05.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

04. KOSTEN ONTTREKKING GRONDWATER, AANNEMER

Voor rekening van de aannemer zijn:

- de kosten van de vergunning en de heffing wegens het onttrekken en lozen van grondwater en van de aanslag wegens de geloosde hoeveelheid grondwater.

90. RECLAME

Het plaatsen van c.q. het ophangen van reclameborden op het werkterrein c.q. bouwhekken door (onder)aannemers, leveranciers e.d. is niet toegestaan.

Het ontwerp van de reclame (naamsaanduiding bouwplaats art. 05.42.31) en de plaats van borden moet voor de plaatsing ervan de goedkeuring van de directie hebben.

05.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

90. AANSPRAKELIJKHEID AANNEMER

De aannemer is ten volle aansprakelijk voor alle schade, direct of indirect, ten gevolge van het inbrengen van de funderingsconstructies en alle benodigde tijdelijke voorzieningen ten behoeve van uitvoering van de bouwput.

Ook tot de volledige aansprakelijkheid van de aannemer behoren alle schade direct of indirect ten gevolge ontgravingen in en rondom de bouwput.

05.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. EERSTE HULP

Eerste hulp bij ongelukken moet kunnen worden verleend. Naast de vereiste gediplomeerde BHV'er moet een verbandkist, op een goed zichtbare plaats, in het aannemersverblijf aanwezig zijn. De inhoud van de verbandkist moet voldoen aan de daarvoor bestaande voorschriften en na ieder gebruik weer worden gecompleteerd.

91. BODEMBESCHERMING

Voorkomen verontreinigingen:

- Bij de voorbereiding, uitvoering en nazorg van werkzaamheden dienen zodanige maatregelen te worden getroffen dat verontreiniging van de bodem en het grondwater wordt voorkomen.

Materieel:

- Het graaf- en transport materieel moet zodanig zijn uitgerust en worden gebruikt dat verontreiniging van de bodem en/of het grondwater met olie, brandstof, o.i.d. niet kan optreden.

Opslag en overslag schadelijke stoffen:

- Opslag en overslag van schadelijke stoffen, zoals brandstoffen in bijvoorbeeld mobiele tanks en het daarbij behorende vaatwerk dienen te geschieden op/boven een omrande vloeistofdichte verharding. Eventueel gemorste schadelijke stoffen moeten terstond worden verzameld in een vloeistofdichte verpakking en naar hiertoe geschikte verwerkingsinrichting worden gebracht.

Calamiteiten:

- Indien als gevolg van een calamiteit of anderszins de bodem en/of het zich daarin bevindende grondwater wordt verontreinigd of gevaar voor verontreiniging dreigt moet direct het bevoegd gezag in kennis worden gesteld. In geval van verontreiniging of dreigende verontreiniging moeten er direct alle noodzakelijke maatregelen worden getroffen om de verontreiniging op te heffen of het gevaar af te wenden.

92. BESCHERMING ATTRIBUTEN

Bestaande eigendommen zoals beplantingen, inventaris, opstallen e.d., die niet noodzakelijkerwijs als gevolg van de uit te voeren werkzaamheden verwijderd moeten worden, geheel intact laten en beschermen.

93. LEIDINGTRACES

Leidingtracés in het werkterrein vrij houden van belasting en opslag.

Bouwverkeer, kranen, e.d. mogen uitsluitend op leidingtracés komen indien er bijzondere voorzieningen worden getroffen, bijvoorbeeld het aanbrengen van rijplaten; dit ter goedkeuring van de Dienst Gemeentewerken en de nutsbedrijven en/of de verantwoordelijke (overheids-)instanties.

94. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

De aannemer moet gedurende de bouwtijd digitaal op het werk aanwezig hebben:

- de aanneemovereenkomst, incl. bijbehorende bijlagen;
- de STABU Standaard 2019.
- het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) en relevante plaatselijke verordeningen.
- de KOMO-gids, laatste uitgave.
- tekeningen van de omgevingsvergunning, inclusief rapporten en vergunningen.
- de betonvoorschriften uitvoeringsdeel.
- op verzoek van de directie: de overige voor het werk geldende normbladen, NPR-bladen en overige van toepassingszijnde buitenlandse Normen voor zover van toepassing op het werk.

Deze digitale bestanden dienen compleet te zijn en voorzien van de laatste aanvullingen.

95. BESCHERMING BESTAANDE BOMEN

Alle direct buiten het werkkerrein aanwezige te handhaven bomen die t.g.v. de uitvoering van het werk beschadigd kunnen raken, dienen vanaf aanvang werkzaamheden tot aan de oplevering te worden beschermd.

De aannemer is verantwoordelijk voor het laten opstellen van een deskundig advies ter bescherming van de bomen door een daartoe gespecialiseerd adviesburo. De kosten voor het laten opstellen van het advies zijn voor rekening van de aannemer.

De aanwijzingen van het adviesburo dienen onverkort te worden nageleefd.

Het advies en het rapport van de inspecties in PDF-formaat aan de directie verstrekken.

Verzorging dient op kosten van de aannemer door een daartoe gespecialiseerd bedrijf te worden uitgevoerd.

Alle kosten verband houdend met het herstellen van schade aan de bomen c.q.

vervangen van de bomen zijn voor rekening van de aannemer.

05.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. MAATVOERING

Alle maten/maatvoeringen conform tekeningen, nader in het werk te controleren voor aanvang productie werktekeningen door de aannemer c.q. diens onderaannemer.

Bij aanvang productie van bouwmaterialen aanvaard de aannemer alle verantwoordelijkheid voor de maatvoering, inclusief de maatvoering van derden.

De aannemer is verantwoordelijk voor alle maatvoeringen, inclusief de door of namens hem van de bouwvoorbereidingstekeningen van de architecten overgenomen maatvoering.

91. MAATAFWIJKINGEN

Maatafwijkingen tussen de maten op de werk- en bestektekeningen en tussen de in het bestek genoemde maten en de werktekeningen zijn niet verrekenbaar. In voorkomende gevallen zal in overleg tussen aannemer en opdrachtgever worden besloten op welke wijze maatafwijkingen zullen worden hersteld en/of aangepast.

De hieruit voortvloeiende wijzigingen zijn niet verrekenbaar.

05.12

WERKBESCHEIDEN

05.12.10-a

TEKENINGEN BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

0. UITZETTEKENING BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het stelsel van referentiepunten of -lijnen ten opzichte waarvan onderdelen moeten zijn gesteld.
- de maattoleranties voor de ligging van deze referentiepunten of -lijnen.
- de plaatsingstoleranties van de te stellen onderdelen.

Tijdstip van verstrekking

- voordat met grond- en/of heiwerk is aangevangen, en nadat de rooilijnen door de gemeente in het werk zijn aangegeven.

Aanvraag en coördinatie door: de aannemer.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

- Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.
- ter goedkeuring en goedgekeurde: in PDF-formaat.
- Tijdstip van verstrekking: één week na opdracht.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- uitzetten bouwwerk.

05.12.30-a

WERKPLANNEN BOUWPLAATSVORZIENINGEN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Door de aannemer te vervaardigen werkterreininrichtingsplan.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de plaats van de diverse keten, inclusief keten van de nevenaannemers en derden.
- de plaats van de toiletten.
- de plaats van de afsluitbare opslagloodsen voor bouwmaterialen.
- de plaats voor de overige bouwmaterialen.
- de reservering voorzieningen voor derden.
- de plaats van de gereedschap containers.
- de plaats van de in- en uitritten.
- de laad-, los-, en hijszones; er mag geen hijslast buiten het werkterrein draaien.
- de plaats voor de aansluitpunten van bouw stroom-, water, riool en telefoon.
- de bestaande en nieuwe leidingentracé's.
- de plaats van de bouwafrasteringen.
- de plaats van de naamsaanduiding/bouw bord.
- de plaats van de afvalcontainers (gescheiden afval verzameling); ook t.b.v. de nevenaannemers en derden.
- de plaats van hulpmaterieel.
- de plaats van de bouwverlichting.
- de plaats van gevaarlijke stoffen (gas tanks, licht ontvlambare en explosieve stoffen).
- de plaats van EHBO benodigdheden en brandblusmiddelen (geschikt voor brandklasse A, B, en C).
- de calamiteiten verzamelplaats.
- de plaats voor bouwmachines.
- de plaats van groot bouw materieel als steigers.

Overige voorzieningen:

- te handhaven bomen en struiken.
- locatie gronddepot.
- de gegevens over de toe te passen bouwmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouwwerkzaamheden, inclusief het draaibereik van de bouwkraan.

Uitgangspunten bij dit op te stellen plan zijn:

- het bouwterrein dient goed afgesloten te worden zodat onbevoegden geen toegang tot het terrein hebben.

Nutsvoorzieningen:

- aanvragen voor nutsvoorzieningen worden zelf door de aannemer verzorgd op diens kosten.

Aanvullende voorwaarden:

- volgens voorschriften van de gemeente voor de bouwplaatsinrichting en Wet Milieubeheer.
- verdere uitwerking werkterreininrichtingsplan in het bouwveiligheidsplan van de aannemer.

Het werkterreininrichtingsplan ter goedkeuring van en in overleg met de betreffende gemeentelijke instanties.

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

- Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren;
- ter goedkeuring en goedgekeurde: in PDF-formaat.
- Tijdstip van verstrekking: één week na opdracht.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- door de aannemer aan de directie te vertrekken werkterreininrichtingsplan.

05.12.30-b WERKPLANNEN BOUWPLAATSVORZIENINGEN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Te verstrekken door de aannemer. Het moet de volgende gegevens bevatten.

- de toe-en afvoerroutes naar het werkterrein.
- de eventuele verkeersmaatregelen op en om het werkterrein, inclusief bebording.
- de eventuele verkeersmaatregelen op de openbare weg, buiten het werkterrein.

Aanvullende voorwaarden:

- volgens voorschriften van de gemeente.
- volgens het BLVC-Plan.

Het verkeerscirculatieplan ter goedkeuring van en in overleg met de betreffende gemeentelijke instanties.

9. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren;

- ter goedkeuring en goedgekeurde: in PDF-formaat.

Tijdstip van verstrekking: één week na opdracht.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- door de aannemer aan de directie te vertrekken verkeerscirculatieplan.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. DIRECTIEVERBLIJF

In uitvoeringskeet van de aannemer de volgende voorzieningen opnemen:

- werkplek opzichter(s):

- . afsluitbare kantoorruimte van min. 12m², voorzien van:
- . een bureau met stoel (conform Arbo eisen)
- . een afsluitbare staande wandkast.
- . een uitlegtafel t.b.v. tekeningen, min. A0.
- . een tekeningenrek, min. A0.
- . ophang voorziening t.b.v. jassen; min. 4 stuks.

- werkplek directie:

- . afsluitbare kantoorruimte van min. 12m², voorzien van:
- . een bureau met stoel (conform Arbo eisen)
- . een afsluitbare staande wandkast.
- . een uitlegtafel t.b.v. tekeningen, min. A0.
- . ophang voorziening t.b.v. jassen; min. 4 stuks.

- monsterruimte; Alleen toegankelijk voor de projectmanager/opdrachtgever:

- . afsluitbare ruimte van min. 12m², voorzien van:
- . een staande wandkast/rekken.
- . een uitlegtafel t.b.v. tekeningen, min. A0.

- gecombineerde vergaderruimte voor de aannemer/directie; inclusief vergadertafel en stoelen.

- . ophang voorziening t.b.v. jassen; min. 15 stuks.

Afwerking boven genoemde ruimten:

- daglichttoetreding, ventilatie en verlichting (conform Arbo eisen);
- verwarming en koeling (uitgezonderd de monster kamer).
- zonwering (uitgezonderd de monster kamer).
- vinyl (o.g.) vloerbedekking.

Inrichting per vertrek:

- ADSL-aansluiting (met Wifi) per werkplek met abonnement.
- prullenbak, kapstok etc.

Algemeen, gecombineerd met de uitvoering:

- papier, teken en schrijfbehoeften.
- A3/A4 4 in 1 kleuren printer (printer, fax, scanner en kopieerapparaat), inclusief de benodigde cartridges en papier (o.g.).

- koelkast;
- koffiezetapparaat, inclusief filters, koffie, koffiemelk en suiker;
- keukenblok met koud- en warmwater;
- toiletruimte.

Kosten nutsaansluitingen, telefonie/data, inclusief abonnementskosten zijn voor rekening van de aannemer.

Schoonmaak: 2x per week.

Tijdsduur van beschikbaarstelling: tot oplevering, of zoveel eerder of later als door de projectmanager wordt gewenst.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- voorzieningen t.b.v. de opzichter, inclusief vergader- en monsterruimten; gecombineerd met de bouwkeet van de aannemer.

05.31.10-b BOUWKEET

0. BOUWKEET

De aannemer gedooft het gebruik van was- en schaftgelegenheid, wc door derden.

Het is streng verboden om locaties, anders dan de ter beschikking gestelde toiletten cq. urinoirs, als zodanig te gebruiken op straffe van verwijdering van de betreffende werknemer(s) van het werk.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- bouwkeet mede t.b.v. personeel van de aannemer en derden.

05.31.20-a BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

De aannemer verzorgt de benodigde opslag loads(en) voor derden, voorzover noodzakelijk. Vloeroppervlak en voorzieningen volgens opgave desbetreffende derden.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- bouwkeet mede t.b.v. personeel van de aannemer en derden.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.10-a WERKTUIG

0. WERKTUIG, BESCHIKBAARSTELLING

De aannemer stelt kosteloos beschikbaar te stellen PBM's t.b.v. 10 personen:

- veiligheidshelmen.
- gehoorbeschermers.
- veiligheidsbrillen.
- veiligheidslaarzen.
- fluorescerende veiligheidshesjes.

Overige:

- 1 EHBO-trommel.
- AED.

Tijdsduur: van aanvang werk tot oplevering

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

- de door de aannemer ter beschikking te stellen werktuigen e.d., ten behoeve van de directie, adviseurs en bezoekers.

05.32.20-a INSTRUMENT

0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING

De aannemer stelt op verzoek van de opzichter kosteloos beschikbaar, voor zover noodzakelijk:

- Vochtmetr.
- Laser afstandsmeter; meet bereik min. 150m.
- Minimum/maximum thermometer.
- Waterpas 1800mm en driepuntslaser.
- gereedschap en apparatuur voor betoncontrole conform NEN 5950.

- laagdikte meter voor hout en metaal.
- Tijdsduur beschikbaarstelling: gedurende de bouw en zolang als door de bouwdirectie wordt bepaald.
- De kosten zijn voor rekening van de aannemer, evenals de onderhoudskosten.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

- ten behoeve van de opzichter.

05.32.30-a

AFVALCONTAINER

0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER

Container (type): keuze aannemer.

Constructie: keuze aannemer.

Afsluiting: ter keuze van de aannemer.

NB. de afvalcontainer met huishoudelijk afval dient deugdelijk afgesloten te worden i.v.m. hygiëne en voorkomen van ongedierte.

Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van bouwafval en chemisch bouwafval volgens de bijlage van beschikking 2014/955/EG.

Voorzorgsmaatregelen: container tijdens de afvoer volledig afdekken ter voorkoming van verspreiden stof en vuil op het werkterrein en de wegen.

Afvoer: van het werkterrein, frequentie ter keuze aannemer.

Tijdsduur: tot aan de oplevering.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- afvalcontainers nabij het werk voor het verzamelen van bouwafval, chemisch bouwafval en restafval.

05.34

SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

05.34.10-a

VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

0. ALGEMEEN

Het schoon opleveren van het gehele werk c.q. werkgebied behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

Dit houdt in, dat alle onderdelen van het werk, inclusief werk van derden, alsmede het werkterrein in de meest ruime zin schoon worden aangeleverd voor opname, o.a.:

- alle bouwresten, vlekken, vuil, overtolligheden, stickers, etc. dienen te worden verwijderd, ongeacht hoe deze zijn ontstaan
- alle aan het oog onttrokken ruimten onder vloeren, achter wanden, ruimten boven verlaagde plafonds, afvoeren, daken enz. te zijn ontdaan van bouwresten, vuil en overtolligheden; **NB. grondig schoonmaken ter voorkoming van een voedingsbodemp voor ongedierte, ter goedkeuring directie/opzichter.**
- de tengevolge van de uitvoering van het werk door de aannemer bevuilde en/of verontreinigde eigendommen en/of werken door derden, moet de aannemer eveneens schoonmaken;
- alle verontreinigingen van de gebouwonderdelen verwijderen;
- het werkterrein volledig opgeruimd.

Schade tengevolge van het niet opruimen en/of schoonmaken van het werk is voor rekening van de aannemer.

De schoon te maken onderdelen moeten geheel stof- en vlek-vrij worden opgeleverd en een egale uitstraling hebben.

Onder vlek-vrij wordt verstaan:

- het compleet verwijderen van vlekken, waarbij het uitsmeren van vlekken niet is toegestaan.

Onder stof-vrij wordt verstaan:

- het geheel niet aanwezig zijn van verspreide dan wel een aaneengesloten laag stofdeeltjes.

Onder een egale uitstraling wordt verstaan:

- zowel de kleur als de glans van het gehele onderdeel moet over het gehele oppervlak egaal en hetzelfde zijn.

- Nat te reinigen onderdelen, zoals ruiten, spiegels, keramische tegels en sanitair en glanzende metalen onderdelen mogen na reiniging geen reinigingsstrepn bevatten.

9. REINIGINGSMETHODE EN SCHOONMAAKBEDRIJF

De reinigingsmethode en de daarbij te gebruiken reinigingsmiddelen en gereedschap dienen afgestemd te zijn op de aard en hoedanigheid van de te reinigen ondergrond, overeenkomstig de voorschriften/ adviezen van de fabrikant/ leverancier van de ondergrond, welke voorschriften/ adviezen door de aannemer aan de directie moeten worden verstrekt. Voor bestaande ondergronden moet dit zijn afgestemd op het onderhoudsprogramma van de gebruiker.

De aannemer, dan wel het door de aannemer in te schakelen schoonmaakbedrijf t.b.v. het schoonmaken moet in het bezit zijn van het OSB-keurmerk van de schoonmaaksector. Het kwaliteitmeetsysteem welke het schoonmaakbedrijf hanteert en waarmee de kwaliteit van de schoonmaak activiteiten dient te worden beoordeeld moet aan de directie bekend worden gesteld.

.01 REINIGEN

- reiniging van het werk, algemeen.

05.34.20-a

DROOG REINIGEN

0. DROOG REINIGEN

Het schoon opleveren van het gehele werk c.q. werkgebied, inclusief werk van derden, behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

De reiniging van onderdelen dient plaats te vinden overeenkomstig de onderhoudsvoorschriften van de leverancier/fabrikant. Dit houdt mede in dat o.a. de volgende onderdelen droog gereinigd moeten worden:

- metalen puien, ramen en deuren moeten schoon en krasvrij zijn;
- houten kozijnen, ramen en deuren moeten schoon en krasvrij zijn;
- hang- en sluitwerk van de bewegende delen moet zijn gesmeerd en alle blank metaal delen van hang- en sluitwerk gereinigd en van verf- en specieresten en andere ongerechtigheden ontdaan. Het hang- en sluitwerk moet soepel gangbaar zijn;
- plafonds, wanden en vloeren dienen stofvrij te zijn.

.01 DROOG REINIGEN

- het (droog)reiniging van het werk, kort voor de opname en oplevering van het werk.

05.34.30-a

NAT REINIGEN

0. NAT REINIGEN

Het schoon opleveren van het gehele werk, inclusief werk van derden, behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

De reiniging van onderdelen dient plaats te vinden overeenkomstig de onderhoudsvoorschriften van de leverancier. Dit houdt mede in dat o.a. de volgende onderdelen nat gereinigd moeten worden:

- de glasruiten moeten zijn ontdaan van verf- en mortelspatten, plak stickers of lijmresten hiervan; alle beglazingen aan beide zijden gewassen. De ruiten moeten schoon en zonder krassen zijn;
- wand- en vloertegelwerk nat gereinigd en vloeren gedweild.
- installatiecomponenten.

.01 NAT REINIGEN

- het (nat)reiniging van het werk, kort voor oplevering van het werk.

05.42

AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.11-a

BOUWAFRASTERING

0. BOUWHEK

Hoogte (m): 2.

Openingen: minimaal 2 afsluitbare poorten.

Materiaal: verzinkt staal met gelast met gaasvulling en bouwhek dekkleed in een n.t.b. kleur.

Toebehoren:

- bouwhek klemmen en schoenen.
- betonvoeten.
- bordjes:
 - . 'verboden toegang voor onbevoegden, artikel 461 Wetboek van Strafrecht'
 - . 'helmen verplicht'
 - . 'melden bij de uitvoerder'
 - . 'veiligheidsschoeisel verplicht'.

Tijdstip van verwijderen:

- bij de oplevering

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- rondom het werkterrein, inclusief de keten en opslag bouwmaterialen.

05.42.31-a

NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vorm en onderdelen:

- frame: spandoek frame uit stalen buisprofielen (thermisch verzinkt).
- doek: gespannen reclame doek voor buitentoepassing.
- montage: d.m.v. prefab betonpoeren of in de grond geslagen palen.

Afmeting:

- nader te bepalen; uitgaan van 3.000x3.000mm met een onder doorloop van ca. 2,5m.

Uitvoering: stormvast.

Vermeldingen:

- naam van het project, inclusief afbeelding (artistimpression) in full colour uitvoering.
- naam opdrachtgever(s), met logo.
- naam gebruiker(s), met logo.
- naam architect, met logo.
- naam adviseurs, met logo's.
- naam aannemer(s) met logo's.

Lettertype: Verdana; kleur n.t.b.

Tijdstip van verwijderen: bij oplevering van het werk (in overleg met de directie).

Het ontwerp van het naamsaanduidingsbord is ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie.

Plaats op het werkterrein in overleg met de directie.

Het naamsaanduidingsbord tot het tijdstip van verwijderen in goede staat onderhouden.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- naamsaanduidingsbord.

05.62

TIJDELIJKE BEMALING

05.62.10-a

OPEN BEMALING

0. TIJDELIJKE OPEN BEMALING

Het opgepompte water lozen in overleg met en ter goedkeuring van de bevoegde instanties.

De bemaling in stand houden ten behoeve van:

- het 'in den droge' verrichten van het grondwerk, en het verharderen van betonconstructies, tot ten minste 0,2m onder de aanleg van de funderingsconstructie.

E.e.a. in overleg met de directie/constructeur.

Een reserve-energievoorziening moet aanwezig zijn, zodanig dat de energielevering ten behoeve van de bemaling te allen tijde automatisch is verzekerd. Een reserve pomp in de installatie opnemen. Beproevingsfrequentie van de pompen: 1x per week.

Na beëindiging van de bemaling moeten alle onderdelen van de installatie worden verwijderd.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

- tijdelijk drooghouden van de bouwput.

05.90 VEILIGHEIDSVORZIENINGEN; AANVULLEND

05.90.10-a VEILIGHEIDSVORZIENINGEN; AFSCHERMINGEN

0. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Afscherming: (plaatselijk) voorzieningen treffen en persoonlijke beschermingsmaatregelen t.b.v. de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats voortvloeiend uit het V&G-Plan Ontwerpfase/Uitvoeringsfase.

Risico's o.a.:

- vallen van hoogte.
- aanrijdbeveiliging t.g.v. auto's.
- ongevallen van publiek op plaatsen die niet toegankelijk (mogen) zijn.

Voorzieningen binnen de bouwplaats, o.a.:

- tijdelijke afschermingen vanuit V&G oogpunt.
- beschermingsmaatregelen t.b.v. de arbeidsomstandigheden op de bouwplaats
- goed fixeren materialen en materieel op de bouwplaats.
- vluchtwegen op de bouwplaats.
- afzettingen.
- afschermingen en doorvalbeveiligingen bouwput, dakranden, vloer- en daksparringen.

Overige voorzieningen door de aannemer:

- voorwaarde zoals gesteld in de omgevingsvergunning, inclusief het BLVC-Plan.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

- voorzieningen en afschermingen vanuit V&G oogpunt.

05.90.20-a BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

0. BRANDVEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Indien bij werkzaamheden enig brandgevaar kan ontstaan als gevolg van Vonkvorming, verhitting e.d., dient de aannemer bedoelde omringende bouwdelen ruim voldoende te beschermen middels zogenaamde branddekens.

In voornoemde situaties ten minste 1 brandblusser per werkplek onder handbereik.

Zie tevens de V&G-Plannen Ontwerpfase/Uitvoeringsfase

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

- brandveiligheidsvoorzieningen c.a.

12 **GRONDWERK**

12.00 **ALGEMEEN**

12.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. KLIC-MELDING

Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden dient er een KLIC-melding door de opdrachtnemer uitgevoerd te worden. Inclusief het graven van proefsleuven.

91. LEIDINGEN EN KABELS

De aannemer is verantwoordelijk voor in het werkterrein aanwezige kabels en leidingen. Graafwerkzaamheden nabij kabels en leidingen dienen met de grootste voorzichtigheid te worden uitgevoerd.

De aannemer dient in gebruik blijvende kabels en leidingen deugdelijk te ondersteunen en te beschermen tegen beschadiging.

Indien tijdens de grondwerkzaamheden afwijkingen worden geconstateerd in de door de leidingbeheerders en/of opdrachtgever aan de aannemer ter beschikking gestelde kabels leidinggegevens, dient hij dit z.s.m. door te geven aan de directie en de verantwoordelijke leidingbeheerder(s).

92. ONTGRAVING OP GROND VAN DERDEN

Ontgravingen op de grond van derden of van de gemeente mogen niet worden uitgevoerd voordat overleg is geweest en goedkeuring is gegeven met en door directie, derden en bevoegde instanties.

93. WERKEN MET VERONTREINIGDE GROND

Bij het werken met verontreinigde grond, wegfundatie en/of grondwater dienen de Richtlijn CROW-publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' te worden gehanteerd.

94. GRONDDEKKING

De aannemer is verantwoordelijk voor het op juiste hoogtemaat houden van gronddekking op het tracé van bestaande kabels en leidingen.

95. SCHADE AAN KABELS EN LEIDINGEN

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden schade aan kabels of leidingen ontstaat dient de aannemer dit onmiddellijk te melden aan de betrokken leidingbeheerder(s). De aannemer verbindt zich tegenover de opdrachtgever om de leidingbeheerder(s) desgevraagd bij te staan in het verhalen van de tengevolge van werkzaamheden op het werkterrein, aan kabels of leiding toegebrachte schade op de schadeveroorzaker. Als de veroorzaker niet duidelijk is aan te wijzen is herstelling voor rekening van de aannemer.

96. VOORZIENINGEN T.B.V. AANWEZIGE CONSTRUCTIES

Bij ontgraven van grond of dergelijke maatregelen treffen ter voorkoming van het uit de richting drukken van heipalen en/of andere constructies.

12.00.31 **INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**

90. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012 wordt verlangd voor: het grondwerk

Eisen werkplan:

- wijze van uitvoering grondwerk.
- inzet materieel.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- 3 weken voor aanvang werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

12.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. AP-04 / PFAS

De aannemer dient een AP04/PFAS onderzoek te laten uitvoeren t.b.v. het afvoeren van grond van het werkterrein. De kosten voor het onderzoek zijn voor rekening van de aannemer.

91. OVERTOLLIGE GROND

Uitkomende grond (deels) opslaan in depot op het terrein, i.v.m. hergebruik t.b.v. aanvullingen rondom funderingen e.d. Overtollige grond afvoeren in overleg met de plaatselijke gemeente.

De kosten voor afvoeren en storten van grond welke "toepasbaar is volgens het besluit bodem kwaliteit" zijn voor rekening van de aannemer. De aannemer dient een stortingsbewijs te overleggen aan de directie.

92. DICHTEN VAN SLEUVEN

De sleuven t.b.v. installatie-leidingen pas aanvullen nadat het leidingnet is opgemeten door de aannemer (t.b.v. de revisietekeningen) en de directie het leidingnet heeft gecontroleerd en goedgekeurd.

93. ONBEKENDE VOORWERPEN

Indien bij het ontgraven onbekende voorwerpen worden aangetroffen, stelt de aannemer de directie hiervan onmiddellijk in kennis onder vermelding van de ligging en aard van aangetroffen stoffen.

94. SCHOONHOUDEN ROUTES - TRANSPORT VAN GROND

Openbare wegen en terreinverhardingen waarover grondtransport plaatsvindt, dagelijks, na afloop van de werkzaamheden schoonmaken.

Transport van natte en/of verontreinigde grond moet gebeuren door middel van vrachtwagens met gesloten, lekvrije, laadbakken.

12.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. TE LEVEREN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

Alle te leveren grondvervangende materialen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in het Besluit bodemkwaliteit kwaliteitsklasse AW. De kwaliteit moet worden aangetoond door overlegging van een milieuhygiënische verklaring.

91. AANVULLINGEN

Van alle te leveren grond/zand dient de aannemer een AP04 verklaring te overleggen aan de directie.

12.40

ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a

ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Handmatig ontgraven: in de nabijheid van te behouden kabels en/of leidingen in het werkterrein; grondsoorten gescheiden ontgraven.

De juiste ligging van kabels en/of leidingen moet door handmatig ontgraven worden vastgesteld en gemarkeerd.

Vlakheid van de bodem van de ontgraving: normaal, zonder ophogingen en profielen.

Bestemming uitkomende grond: zie art. 12.00.50.

Maximum hoogte depot: 2,0m+ maaiveld; locatie nabij het werk; locatie i.o.m. de directie vast te stellen.

Bij de buitenriolering uitgaan van een minimale gronddekking van 0,60m vanaf de bovenzijde van de buis.

Te verstrekken gegevens:

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

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

ontgraven bouwput:

- t.b.v. de funderingsconstructies, poeren, putten, keerwanden e.d. tot onderkant werkvloer, inclusief fundering van de poort constructie.

.02 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

ontgraven leidingsleuven/gaten:

- t.b.v. nuts-leidingen; tot 500mm buiten de rooilijn door de aannemer.
- t.b.v. de buitenriolering.
- t.b.v. kabels en leidingen in het terrein, inclusief bekabeling aggregaat/accu op het terrein.

.03 TERREINVERHARDING

ontgraven terrein:

- t.b.v. zandaanvulling bestratingen/verharding.
- t.b.v. de groenstroken; diepte 500mm.

12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

12.50.10-a VERWERKEN VAN GROND, GROND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Laagdikte (m): tot onderkant zandbed terreinverharding c.q. teelgrond.

Profiel: overeenkomstig omringend maaiveldniveau, volgens tekening.

Vlakheid: normaal.

Maximum gronddruk machines: t.p.v. leidingen max. 80kN/m².

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste: 0,20m.

1. GROND

Uit het werk komende grond: zie art. 12.00.50.

Grond voor aanvullingen mag niet bevroren of besneeuwd zijn.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

grond aanvullingen:

- rondom de funderingsconstructies, poeren, putten e.d.

.02 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

grond aanvullingen:

- t.b.v. nuts-leidingen; tot 500mm buiten de rooilijn door de aannemer.
- t.b.v. de buitenriolering.
- t.b.v. kabels en leidingen in het terrein, inclusief bekabeling aggregaat/accu op het terrein.

.03 ONVERHARD TERREIN

grond aanvullingen:

- t.p.v. 45° talud rondom de begane grond, volgens tekening.

.04 TERREINVERHARDING

grond aanvullingen:

- t.b.v. puin en zandaanvulling verharding.
- t.b.v. grondaanvulling groenstroken.

12.50.11-b VERWERKEN VAN GROND, ZAND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Laagdikte (m): volgens bouwdeel (blijvende dikte na verdichten).

Profiel: n.t.b. (c.q. op afschot).

Vlakheid: volgens de eis t.b.v. bestrating.

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste (m): 0,2.

Aanvullingen in 3 à 4 kruislings gerichte banen aftrillen.

1. STRAATZAND (STABU STANDAARD)

Straatzand (STABU Standaard, hfst. 15).

Samenstelling: schoon grof straatzand.

Te leveren zand, voorzover dit niet aan het werk kan worden ontleend.

.01 TERREINVERHARDING

- zandaanvulling, 200mm: (verdicht)zandbed t.b.v. de bestratingen.

.02 TERREINVERHARDING

- zandaanvulling, 200mm: (verdicht)zandbed t.b.v. de betonvloer van het loopgebied van het binnenterrein.

12.50.14-a

VERWERKEN VAN GROND, TEELGROND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Laagdikte (m): volgens opgave hovenier en/of bouwdeel.

De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terug te brengen.

1. TEELGROND (STABU STANDAARD)

Teelgrond (STABU Standaard, hfst. 12).

Uit het werk komende teelgrond ontdaan van(bouw)afval.

.01 ONVERHARD TERREIN

- teelaarde: onder de grondkerende kokosmat t.p.v. 45° talud rondom de begane grond, volgens tekening.

.02 ONVERHARD TERREIN

- teelaarde, 300mm: t.p.v. de groenstrook tegen de wand achter de parkeervakken.

12.50.19-c

VERWERKEN VAN PUIN

0. VERWERKEN VAN PUIN

Laagdikte (m): 0,20 na verdichten.

Belastingsklasse: D-400.

1. PUIN

Samenstelling: puin granulaat (steen/beton)

Korrelgradatie (mm): 20/40.

Alleen gecertificeerd puingranulaat conform KOMO - BRL 2506 mag worden verwerkt.

9. VERDICHTEN VAN PUIN

Verdichtingsgraad per laag:

- gemiddeld (%): 98.
- met een minimum (%): 93.

Verdichten d.m.v. mechanische trilapparaat; gewicht afstemmen op belastingsklasse klinkerbestratingen.

.01 CONSTRUCTIE

- puingranulaat onder de zandaanvulling van de bestrating/verharding.

.02 CONSTRUCTIE

- puingranulaat onder de zandaanvulling van de betonvloer van het loopgebied van het binnenterrein.

12.50.19-d

VERWERKEN VAN GROND, SPLIT

0. VERWERKEN VAN SPLIT

Verwerken van split: los gestort.

Drainerend vlies onder het grind:

- waterdoorlatend, zand dragend wegendoeck.
- materiaal: PP geweven geotextiel; < 200gr/m².
- overlap 250mm.

1. SPLIT

Type: split.

Kleur: n.t.b.

Laagdikte: ca. 250mm.

Strookbreedte: 400mm.

Korrelgradatie (mm): 16/32.

.01 TERREINVERHARDING

- split strook rondom het gebouw, volgens tekening.

12.60 VERDICHTEN VAN GROND

12.60.10-a VERDICHTEN VAN GROND

0. VERDICHTEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

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

Laagdikte(n) (m): afhankelijk wijze van verdichten:

- 0,15 to 0,30: trilslede met slagkracht van 5-10kN.
- 0,70: trilslede met slagkracht van 10-20 kN.
- 0,20: bulldozers, loaders, trilwalsen, bandenwalsen, scrapos.

Verdichting in 3 a 4 gangen, overlappend, voortgang 3-4 km/u.

Te beginnen op de bodem van de ontgraving, indien deze uit zand bestaat en mogelijk door het ontgraven is geroerd of reeds van nature los gepakt was.

Nadat de bouwput is uitgegraven, kan gecontroleerd worden welke gebieden grondverbetering behoeven. Het kan voorkomen dat de aangegeven gebieden groter dan wel kleiner worden, naar mate meer inzicht in de ondergrond verkregen wordt.

Bij grondverbetering van kleine afmetingen wordt het gebruik van mechanische stampers aanbevolen. Een en ander conform de richtlijnen van de grondmechanisch adviseur.

De grondwaterstand mag niet hoger zijn dan 0,5m onder het te verdichten oppervlak. Bij toepassing van de zwaardere trilapparatuur kan het nodig zijn dat de grondwaterstand nog dieper moet liggen.

Zonodig zal een bronbemaling moeten worden geïnstalleerd.

Controle verdichting door directie c.q. constructeur.

Verdichtingsgraad per laag:

- gemiddeld (%): 98.
- met een minimum (%): 93.

De verdichtingsgraad moet aanwezig zijn juist voor de aanvang van de daarop volgende werkzaamheden.

.01 TERREINVERHARDING

Het verdichten van de grond t.b.v. de fundering op staal en onder de aanrijdplaten.

12.81 FOLIES EN WEEFSELS

12.81.90-a KOKOSMAT

0. GRONDKERENDE KOKOSMAT

Uitvoering: volgens opgave hovenier.

Aanbrengen volgens voorschriften leverancier, inclusief ankerpinnen.

Begroeiing: volgens hfst. 16.

.01 ONVERHARD TERREIN

- grondkerende kokosmat t.p.v. 45° talud rondom de begane grond, volgens tekening.

14 **BUITENRIOLERING EN DRAINAGE**

14.00 **ALGEMEEN**

14.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

90. 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: lijngoot, inclusief aansluiting op de buitenriolering.

- periode: 2 jaar.

14.40 **GOTEN**

14.40.11-a **AFWATERINGSGOOT, STEENACHTIG**

0. BETONNEN AFWATERINGSGOOT, VERKEERSGEBIEDEN (NEN-EN 1433:2002+A1:2005)

Fabrikant: Aco.

Type: MultiDrain 100.

Materiaal goot: polymeerbetonnen gootsysteem.

Materiaal rooster: gietijzer; sleuvenrooster.

Verkeersklasse: D400.

Afmetingen (mm):

- lengte: segment lengte 1.000mm, totale lengte volgens tekening.
- hoogte (inclusief rooster): 150mm.
- breedte: 135mm(uitwendig).

Type uitlaat: volgens uitwerking aannemer afgestemd op de positie van de buitenriolering.

Toebehoren:

- eindschotten.

Vloergoten leveren met KOMO-attest-met-productcertificaat.

9. STELWERK AFVOERGoot

Stelwijze:

- bovenzijde rooster gelijk aan de bovenzijde van de afgewerkte vloer.

Bevestigingswijze:

- ondersteund, volgens voorschriften leverancier.

Aansluitingen:

- op de terreinriolering door de W-installateur.

.01 VRIJ-VERVAL RIOLERING

- afvoergoot met rooster in de betonvloer t.p.v. de laad- en los ruimte, achter de garagedeur.

14.40.11-b **AFWATERINGSGOOT, STEENACHTIG**

0. BETONNEN AFWATERINGSGOOT, VERKEERSGEBIEDEN (NEN-EN 1433:2002+A1:2005)

Fabrikant: Aco.

Type: Fineline, symmetrisch.

Materiaal goot: polymeerbetonnen gootsysteem.

Verkeersklasse: D400.

Afmetingen (mm):

- lengte: segment lengte 1.000mm, totale lengte volgens tekening.
- hoogte: 100mm.

- breedte: 155mm(uitwendig).
- Type uitlaat: volgens uitwerking aannemer afgestemd op de positie van de buitenriolering.
- Toebehoren:
- eindschotten.
- Vloergoten leveren met KOMO-attest-met-productcertificaat.

9. STELWERK AFVOERGoot

Stelwijze:

- bovenzijde rooster ca. 5mm onder de aangrenzende bestrating.

Bevestigingswijze:

- ondersteund, volgens voorschriften leverancier.

Aansluitingen:

- op de terreinriolering door de W-installateur.

.01 VRIJ-VERVAL RIOLERING

- afvoergoot met rooster in de terreinverharding tussen de gestorte betonstrook onder de luifel en de aangrenzende overige verharding.

14.51 PUTTEN

14.51.79-a AFVOERPUT

0. AFVOERPUT

Fabrikant: ACO.

Type: Bluestone; vloerput.

Materiaal put: kunststof.

Materiaal deksel: RVS 316 opzetstuk

- met betontegel inleg; betontegel gebezemd als vloer.

Afmeting: 200x200mm.

Inbouwdiepte: 195mm.

Type uitlaat: volgens uitwerking aannemer afgestemd op de positie van de buitenriolering.

1. STELWERK TERREIN-AFVOERPUT

Stelwijze:

- peil t.o.v. NAP: bovenzijde opzetstuk ca. 5mm onder de aangrenzende bestrating.

Bevestigingswijze:

- ondersteund.

Aansluitingen:

- op de terreinriolering door de W-installateur.

.01 VRIJ-VERVAL RIOLERING

- afvoerput in de buitenbestrating onder de buitenkraan op het binnenterrein.

15 **TERREINVERHARDINGEN**

15.00 **ALGEMEEN**

15.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Het straatwerk tot aan de oplevering vrijhouden van onkruid; er mogen geen chemische onkruidbestrijdingsmiddelen worden toegepast.

91. PEILMATEN

Alle peilmaten t.b.v. de bestrating, groenstroken e.d. volgens tekening. De op tekening aangegeven peilmaten worden gerekend vanaf NAP.

De aannemer zorgt voor het juiste afschot van de gevel af.

15.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

01. KOSTEN AANSLUITING AAN OPENBARE WEG

De kosten voor aansluiting aan de openbare weg zijn voor rekening van: de aannemer

90. MONSTERS

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- alle bestratingen/verhardingen; in de te verwerken kleuren en structuren.

15.00.40 **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: terreinverhardingen.

- periode: 5 jaar

15.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. TE LEVEREN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

Alle te leveren grondvervangende materialen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in het Besluit bodemkwaliteit kwaliteitsklasse AW. De kwaliteit moet worden aangetoond door overlegging van een milieuhygiënische verklaring.

91. AANVULLINGEN

Van alle te leveren grond/zand dient de aannemer een AP04 verklaring te overleggen aan de directie.

92. HERGEBRUIK TERREINVERHARDING UIT GRONDSTOFDEPOT

Voorafgaand aan het bestellen en inkopen van de in het bestek voorgeschreven terreinverhardingen dient de aannemer bij het grondstofdepot Utrecht na te gaan of voor hergebruik geschikte terreinverharding beschikbaar is.

Uitvoering:

- beschikbaar materiaal inspecteren en beoordelen op soort, afmetingen, kwaliteit, hoeveelheid en geschiktheid voor de voorgeschreven toepassing;
- geschikt en beschikbaar materiaal uit het depot bij voorrang toepassen;
- toepassing en hoeveelheden vooraf afstemmen met de directie;
- uitsluitend voor zover geen of onvoldoende geschikt herbruikbaar materiaal beschikbaar is, mag nieuwe terreinverharding overeenkomstig het bestek worden ingekocht en toegepast;
- benodigde afstemming, selectie, transport en verwerking van het hergebruikmateriaal behoren tot de werkzaamheden van de aannemer.

15.34 BESTRATINGSVOEGEN

- 15.34.31-a AANBRENGEN BESTRATINGSKITVOEG, VOEGVULLINGSMASSA
0. AANBRENGEN BESTRATINGSKITVOEG
 1. VOEGVULLINGSMASSA
 3. MAVOTRANS, MAVOTEX 600 GEÏMPREGNEERD COMPRESSIEBAND

15.42 TEGELBESTRATING

- 15.42.30-a TEGELBESTRATING, BETONTEGEL
0. TEGELBESTRATING
Patroon: rechthoekig.
 1. BETONTEGEL (NEN-EN 1339:2003+C1:2006)
Fabrikant: Giverbo.
Type: Grasparkeerplaat GVB-87; gewapend; zie ook art. 15.00.60-92.
Beoogd gebruik: berijdbare bestrating.
Verkeersklasse: 45.
Betonkwaliteit, milieuklasse en wapening: systeemgebonden.
Afmeting:
 - lengte x breedte: 1220 x 625mm, inclusief pasplaten; dikte 140mm.
 - spleetbreedte: 70mm.Vorm: rechthoekig.
Groenvoorzieningen tussen de bestrating:
 - Den Ouden Solidgreen totaalsysteem; substraten afstemmen op toepassing.
 - ondergrond voorbereiding volgens opgave leverancier (Solidgreen)
- .01 TERREINVERHARDING
- de grasbeton platen t.p.v. de rijzone op het binnenterrein, volgens tekening.
- .02 TERREINVERHARDING
- de grasbeton platen t.p.v. de parkeerstroken op het binnenterrein, volgens tekening.
- 15.42.30-b TEGELBESTRATING, BETONTEGEL
0. TEGELBESTRATING
Patroon: rechthoekig.
 1. BETONTEGEL (NEN-EN 1339:2003+C1:2006)
Fabrikant: Giverbo.
Type: dichte betonplaat, uitvoering overeenkomstig Grasparkeerplaat GVB-87; gewapend; zie ook art. 15.00.60-92.
Beoogd gebruik: berijdbare bestrating.
Verkeersklasse: 45.
Betonkwaliteit, milieuklasse en wapening: systeemgebonden.
Afmeting:
 - lengte x breedte: 1220 x 625mm, inclusief pasplaten; dikte 140mm.Vorm: rechthoekig.
- .01 TERREINVERHARDING
- de dichte gras betonplaat tussen de parkeervakken, volgens tekening.

15.44 BEDRIJFSVLOERPLAAT BESTRATING

15.44.10-a NIET-VRIJDRAGENDE BETONNEN VLOERPLAAT, RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. BETONNEN VLOERPLAAT, NIET-VRIJDRAGENDE

Fabrikant: Nigtevecht.

Type: Stootplaten; zie ook art. 15.00.60-92.

Beoogd gebruik: berijdbare bestrating.

Afmetingen:

- lengte x breedte: volgens tekening.
- dikte: min. 140mm.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C45/55.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC4/XD3/XF4.

Wapening (NEN 6008): B500 AB.

Kleur: betongrijs.

1. STELWERK PLAATVLOER

Oplegging: op funderingsbalk of d.m.v. thermisch verzinkt L-profiel.

Afschot buiten (%): overeenkomstig verharding.

.01 TERREINVERHARDING

- betonnen stootplaten laad- en loszone, volgens tekening.

16 **BEPLANTING**

16.00 **ALGEMEEN**

16.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. UITVOERING

Beplantingen moeten worden uitgevoerd door een ervaren hoveniersbedrijf.
Met de beplantingen niet eerder beginnen dan nadat de voorbereiding is goedgekeurd.
Het in te schakelen hoveniersbedrijf behoeft de goedkeuring van de directie.
Totdat de beplanting(bramenstruiken) voldoende volgroeid zijn moet aan de onderzijde van het talud een tijdelijke afscheiding (bouwhekken) geplaatst worden als aanvullende beveiliging.

91. BESCHERMEN PLANTMATERIAAL

Niet ingekuuld plantmateriaal beschermen tegen weersinvloeden; het in water plaatsen is hierbij niet toegestaan. Plantmateriaal dat aan het einde van een werkdag nog niet is verwerkt, inkuilen.

16.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

03. ORDERBEVESTIGING

Uiterlijk 4 weken voordat het plantmateriaal wordt verwerkt, legt de aannemer de orderbevestiging van het voorgeschreven plantmateriaal over aan de directie.

90. BESTELBEVESTIGING

Uiterlijk 6 weken voordat het plantmateriaal wordt verwerkt, deelt de aannemer de directie mede bij wie het voorgeschreven plantmateriaal besteld is.

16.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSTERMIJN**

01. ONDERHOUDSTERMIJN BEPLANTING

Voor beplanting geldt de navolgende onderhoudstermijn:

- aanvang: bij (deel)oplevering beplanting.
- einde: na 24 kalendermaanden.

16.00.40 **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: beplanting, struiken en boom.

- periode: 1 jaar.

16.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. TE LEVEREN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

Alle te leveren grondvervangende materialen dienen te voldoen aan de eisen gesteld in het Besluit bodemkwaliteit.

91. AANVULLINGEN

Van alle te leveren grond/zand dient de aannemer een AP04 verklaring te overleggen aan de directie.

16.51 PLANTEN

16.51.16-a PLANTEN, KLIMPLANT

0. PLANTEN

Afmetingen plantgat/-sleuf overeenkomend met de afmetingen van het gespreide wortelgestel dan wel de afmetingen van de kluit.
Bemesting plantgat/-sleuf: aan de hand van grondanalyse en i.o.m. tuinarchitect.
Van plantmateriaal met kluit het materiaal tot behoud van de kluit losmaken nadat de kluit in het plantgat of de plantsleuf is geplaatst.
Niet verteerbaar materiaal verwijderen.
Aanvulling plantgat/-sleuf: met uitkomende grond.
Klimaatcondities tijdens de uitvoering:
- minimum buitentemperatuur: +5°C.
Plantmateriaal dat aan het einde van een werkdag nog niet is verwerkt inkuilen.

1. KLIMPLANT

Soort:

- Klimplant: Hedera; hoogte volle wandhoogte bij oplevering; min. 4 stekken per m1

Toebehoren:

- RVS draad (dikte Ø3mm) op RVS afstandhouders(100mm) van de muur; aantal volgens uitwerking hovenier.

.01 ONVERHARD TERREIN

- klimplanten tegen wand achter parkeerplaatsen.

16.51.21-a PLANTEN, STRUIK

0. PLANTEN

Afmetingen plantgat/-sleuf overeenkomend met de afmetingen van het gespreide wortelgestel dan wel de afmetingen van de kluit.
Bemesting plantgat/-sleuf: droge koemest.
Van plantmateriaal met kluit het materiaal tot behoud van de kluit losmaken nadat de kluit in het plantgat of de plantsleuf is geplaatst.
Niet verteerbaar materiaal verwijderen.
Aanvulling plantgat/-sleuf: met uitkomende grond.
Klimaatcondities tijdens de uitvoering:
- minimum buitentemperatuur: +5°C.
Plantmateriaal dat aan het einde van een werkdag nog niet is verwerkt inkuilen.

1. STRUIK

Leverancier: ter goedkeuring directie.

Soort: Bramenstruiken, winterhard.

Aantal/m2: grond dekkend.

Hoogte beplanting boven maaiveld (m): 0,8 tot 1,00 boven maaiveld.

NB. Bramenstruiken tijdig aanplanten, zodat struiken kunnen verweven; bij de hoger gelegen delen kunnen volstaan met aanplanten lagere struiken.

.01 ONVERHARD TERREIN

- struiken t.p.v. 45° talud rondom de begane grond; verwerken in de grondkerende kokosmat, volgens tekening.

16.51.39-a PLANTEN, BOOM

0. PLANTEN BOOM

Afmetingen plantgat/-sleuf overeenkomend met de afmetingen van het gespreide wortelgestel dan wel de afmetingen van de kluit.
Bemesting plantgat/-sleuf: aan de hand van grondanalyse en i.o.m. tuinarchitect..
Aantal boompalen per boom (st.): volgens tekening.
Hoogte boven maaiveld bovenkant boompaal (m): 1.200mm.
Bij bomen met kluit het materiaal tot behoud van de kluit losmaken nadat de kluit in het plantgat of de plantsleuf is geplaatst.

Niet verteerbaar materiaal verwijderen.

Tussen en om vrijgegraven boomwortels uitsluitend fijnkruimelige grond bijbrengen, zodanig dat een goed contact tussen wortels en grond wordt verkregen.

Aanvulling plantgat/-sleuf: vlak.

Klimaatcondities tijdens de uitvoering:

- minimum buitentemperatuur: +5°C.

Plantmateriaal dat aan het einde van een werkdag nog niet is verwerkt inkuilen.

1. **BOOM**

Soort:

- Bomen: Gleditsia; hoogte ca. 6m boven de verharding; stamdiameter 150mm.

Toebehoren:

- inclusief bovengrondse verankering door middel van kniepalen en boomband, twee stuks per boom.

Aantal/locatie: volgens tekening.

.01 TERREINAANKLEDING

- boom t.p.v. binnenterrein, volgens tekening.

17 **TERREININRICHTING**

17.00 **ALGEMEEN**

17.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).

17.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- de afwerking van houten zitting van de buitenbank.

17.00.40 **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: fietsrekken en tuinmeubilair, mede op conservering en afwerkingen.

- periode: 1 jaar.

17.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

Het materiaal van klinknagels, bouten, schroeven en lassen dienen altijd edeler zijn dan het te bevestigen materiaal.

17.32 **TERREINMEUBILAIR**

17.32.10-a **BUITENTAFEL**

0. BUITENTAFEL

Type: stalen onderstel vlakke staalplaat blad; onderzijde blad voorzien van een antidreun materiaal.

Beoogd gebruik: tuintafel.

Materiaal:

- thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461:2009 en voorzien van een poedercoating met een droge laagdikte van min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Afmeting:

- diameter: volgens tekening.
- hoogte: 720mm.

.01 TERREINMEUBILAIR

- tuintafel t.p.v. lunchplek binnenterrein, volgens tekening.

17.32.20-a BUITENBANK

0. BUITENBANK

Fabrikant: Stedon.
Type: Toelopend binnen radius.
- cilindervormige zitelementen.
Beoogd gebruik: zitbank.
Materiaal: gewapend beton.
Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C35/45.
Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC4, XF1.
Wapening (NEN 6008): B500 AB.
Kleur: betongrijs.
Afmetingen: volgens tekening.
- zithoogte 450mm.
Zitting: Fraké houten afwerking; afmeting n.t.b.

.01 TERREINMEUBILAIR

- betonnen bank t.p.v. lunchplek binnenterrein, volgens tekening.

17.34 VERKEERSVOORZIENINGEN, BEWEGWIJZERING EN RECLAME

17.34.12-a RIJWIELREK

0. RIJWIELREK

Fabrikant: Velopa
Type: Variant+; enkelzijdig.
Uitvoering: hoog/laag.
Materiaal: staal, thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).
Afmeting: h.o.h. 375mm; afgestemd op aantal parkeerplekken.
Inrichting/opstelling: volgens tekening.
Aantal parkeerplekken: 20.
Oppervlaktebehandeling:
- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en voorzien van een polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm;
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderlegging.
- aanbindvoorziening voor diefstalpreventie.

.01 RIJWIELREK/-KLEM

- fietsrekken t.p.v. de fietsenstalling, volgens tekening.

20 **FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN**

20.00 **ALGEMEEN**

20.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. VOLGORDE AANBRENGEN IN DE GRONDGEVORMDE PALEN

Op een afstand van 2m of minder van een pas gestorte paal mag binnen een termijn van 20 uur niet met het vervaardigen van een nieuwe paal worden begonnen.
Van palen die in een groep zijn geprojecteerd de binnenste eerst aanbrengen.

91. CONTROLE BETONKWALITEIT

Het aantal te maken boorkernen voor in het werk gestorte palen is 5% van het aantal palen, met een minimum van 6 palen, e.e.a. in overleg met de directie c.q. gemeente.
Afmetingen van de te boren cilinders:

- diameter: 100mm.
- lengte: 200mm.

Het drukken van de cilinders in overleg met de constructeur en/of directie nader te bepalen.

20.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie en Bouw- en Woningtoezicht tijdig melden, minimaal 2 werkdagen, wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

91. HEIBESPREKING

Alvorens met de heiwerkzaamheden wordt begonnen vindt er een heibespreking plaats. De aannemer organiseert deze bespreking en nodigt de betreffende personen c.q. instanties uit.

De volgende partijen dienen aanwezig te zijn:

- aannemer.
- heibedrijf.
- opdrachtgever / opzichter.
- hoofdconstructeur.
- gemeente.

De volgende punten worden besproken:

- algemene gegevens.
- type palen.
- materieel.
- start van het werk.
- planning.
- contactpersonen.
- Arbo / veiligheid / afvalscheiding en kwaliteit.
- bouwput.
- uitvoeringsaspecten.
- controle + inmeting palen.
- locatie 1e paal.
- minimaal aan te houden verhardingstijd en de h.o.h. afstanden van in de grond gevormde palen (zie ook CUR-aanbeveling 114).

20.00.70 **MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**

90. INBRENGEN VANAF MAAIVELD

Indien de aannemer de funderingspalen niet vanaf de putbodem doch direct vanaf het maaiveld of vanaf een ander niveau inbrengt, zullen de funderingspalen met de nodige

overlengte moeten worden geleverd. De daaruit voortvloeiende kosten zijn niet verrekenbaar.

91. VERREKENBARE HOEVEELHEID

Indien de in de funderingspaal naar oordeel van de directie op grond van aanvullend grondonderzoek en/of op grond van inbreng resultaten naar een inheinniveau moet worden gebracht dat meer dan 0,50m naar boven of naar beneden afwijkt van het op tekening van de constructeur aangegeven niveau zal verrekening plaats vinden van het leveren en inbrengen van extra of minder paallengte.

De aannemer dient hiervoor een verrekenprijs per m1 paallengte bij de aanbesteding op te geven.

92. HEI TOEZICHT

Deskundig heitoezicht te verzorgen door aannemer.

20.00.90

EISEN EN UITVOERING: FUNDERINGSPALEN

91. BESCHADIGINGEN

De bovenliggende betonconstructie zodanig verlagen dat beschadigingen aan de paalkoppen geheel worden omsloten.

92. PAALAFWIJKINGEN

Indien aanpassing van de constructie noodzakelijk blijkt door misgeslagen palen, zulks ter beoordeling van de constructeur c.q. directie, zijn alle kosten voor rekening van de aannemer.

De engineeringskosten voor het beoordelen van de paalafwijkingen en eventueel aanpassen van de constructie zijn voor rekening van de aannemer.

93. AFWIJKINGEN EN BESCHADIGINGEN

Elke paal die tijdens het heien enigerlei afwijkingen vertoont dan wel na het heien naar het oordeel van de directie gebreken heeft, zal indien de constructeur c.q. directie dit verlangd, moeten worden vervangen door 1 of meerdere palen.

De extra aanschaf, aanvoer, heiwerk, toezicht en engineering zijn voor rekening van de aannemer.

94. ONTMENGING EN VERONTREINIGING

De aannemer moet ontmenging en/of verontreiniging van de paalkop voorkomen.

Tijdens het boren of heien van de buis, het storten van het beton of het trekken van de buis mag er geen grond of grondwater in de buis dringen.

Indien naar het oordeel van de directie grond of grondwater in de buis aanwezig is, moet de buis worden getrokken, het ontstane gat worden dichtgegooid met zand of beton en moet de buis opnieuw worden geboord of gedrukt. Om de stabiliteit van de schacht te waarborgen dient de schacht eerst gevuld te worden voordat de buis getrokken wordt.

De verloren paallengte is niet verrekenbaar.

Wanneer bij het trekken van de buis wordt gewrikt (rotatie rond de lengte-as van de paal) mag de wrikhoek de 2 graden niet overschrijden.

20.12

WERKBESCHIEDEN

20.12.10-a

TEKENINGEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. TEKENING FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de funderingspalen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- vorm en afmetingen van de funderingspaal.
- plaats, ligging en afmetingen van de wapening.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 PAALFUNDERING

De tekeningen van de funderingspalen.

20.12.20-a BEREKENINGEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de funderingspalen.

Grondslag(en): Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Uitgangspunten:

- Palenplan constructeur.
- trek, druk en horizontale belasting volgens opgave constructeur.
- rapport grondonderzoek.
- CUR onderzoek rapport 2001-4 "Ontwerpregels voor trekpalen".
- de palen moeten een excentriciteit van minimaal 50mm op kunnen nemen.

Berekening:

- betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1+C2:2011/A1:2015/NB:2016+A1:2020 en NEN-EN 1992-1-2+C1:2011/C11:2017/A1:2019/NB:2011).
- geotechniek overeenkomstig Eurocode 7 (NEN-EN 1997-1+C1+A1:2016/NB:2019 en NEN-EN 1997-2:2007/C1:2010/NB:2011).
- aardbevingsbestendige constructies overeenkomstig Eurocode 8 (NEN-EN 1998-1:2005/A1:2013, NEN-EN 1998-3:2005/C2:2013, NEN-EN 1998-5:2005 en NEN-EN 1998-6:2005).

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 PAALFUNDERING

De berekeningen ten behoeve van de funderingspalen.

20.12.30-a WERKPLANNEN FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. HEIPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- startdatum.
- contactpersonen maatvoering en kalenderen.
- locatie eerste paal.
- locatie te kalenderen palen.
- werkniveau.
- heiblok.
- wijze van aanvoer en tussenopslag palen.
- wijze van lossen palen.
- terreingesteldheid.
- locatie onder- en bovengrondse obstakels.
- bijzondere uitvoeringsaspecten (zoals voorboren, voorspuiten, gebruik opzetstuk).
- heivolgorde.
- materieel
- hulpconstructies.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 PAALFUNDERING

Ten behoeve van de funderingspalen.

20.13 BEPROEVING, CONTROLE, INSPECTIE, KEURING, METING EN OPNEMING

20.13.50-a METING FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. METING FUNDERINGSPALEN (AKOESTISCH DOORMETEN)

Doormeten betonnen funderingspalen uitvoeren overeenkomstig CUR-aanbeveling 109.

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van:

- van alle in de grond gevormde palen.

Methode:

akoestisch doormeten.

Uitgangspunten:

Paaltype: in de grond gevormde funderingspaal.

Aantal palen (st.): alle.

De palen dienen vrij te zijn van obstakels, losse delen en goed bereikbaar.

het doormeten dient te geschieden nadat alle grondwerkzaamheden gereed zijn.

De grondwaterstand moet zich onder het paalkopniveau bevinden.

Tijdstip nadat alle grondwerkzaamheden gereed zijn.

3. MEETRAPPORT FUNDERINGSPALEN (AKOESTISCH DOORMETEN)

Van alle in de grond gevormde palen.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- naam opdrachtgever.
- type funderingspaal.
- naam van de firma die de metingen heeft uitgevoerd.
- datum meting.
- gebruikte apparatuur en instellingen.
- gebruikte gegevens en documenten.
- het registratieformulier akoestisch meten.
- de prestatiegrafieken.
- de interpretatie van de meetgegevens.
- conclusies en aanbevelingen.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

Tijdstip van verstrekking: 1 werkweek na het doormeten.

.01 PAALFUNDERING

Het akoestisch doormeten van alle in de grond gevormde palen.

20.13.60-a OPNEMING FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. OPNEMING FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verzorgen opneming(en).

Van alle aangebrachte palen.

Uitgangspunten:

- palenplan constructeur.

3. OPNEMINGSRAPPORT FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verstrekken rapportage(s).

Van alle aangebrachte palen.

Het rapport moet de volgende gegevens bevatten:

- de ingemeten palen.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

Tijdstip van verstrekking binnen 3 dagen na het gereed komen van dit onderdeel van het heiwerk.

.01 PAALFUNDERING

De revisie tekening van het palenplan.

20.32 IN DE GROND GEVORMDE PALEN

20.32.22-a INBRENGEN PAAL ZONDER CASING

0. INBRENGEN PAAL ZONDER CASING

Slagenergie: in overleg met de directie.

Type: VIBRO.

Afmeting (mm): volgens palenplan constructeur.

Paallengte (m): te bepalen door de aannemer gebaseerd op paalpuntniveau volgens palenplan constructeur.

Paalbelasting: volgens tekening constructeur.

Richting: zoals aangegeven op het palenplan (verticaal/schoor).

Puntdiepte (m): volgens palenplan constructeur.

Spuiten is toegestaan.

Voorboren: is niet toegestaan.

Toleranties (mm): 50mm uit de richting.

Buitenstekend deel langswapening (mm): volgens palenplan.

De in de grond gevormde palen mogen na vervaardiging niet worden belast gedurende een periode van: 24 uur.

Alle palen moeten worden gekalenderd.

Voordat de palen in de grond worden gebracht, moeten deze zijn voorzien van een schaalverdeling, over een door de directie te bepalen lengte.

Van elke in de grond gevormde paal dient te worden opgenomen:

- slagenergie.
- de hoeveelheid gebruikte betonmortel.

Indien de verbruikte hoeveelheid mortel aanzienlijk meer is dan de theoretisch benodigde hoeveelheid wordt deze paal als verloren beschouwd.

4. BETONMORTEL, NORMAAL BETON (NEN-EN 206+NEN 8005:2017)

Beoogd gebruik: gewapend beton.

Milieuklasse volgens tekening.

Druksterkteklasse: volgens uitwerking aannemer.

5. BETONSTAAL (NEN-EN 10080:2005)

Nominale middellijn (d) (mm): volgens berekening aannemer.

Betonstaal (NEN 6008): B500B.

Oppervlakte (NEN 6008): geribd.

Trekpalen dienen over de gehele lengte gewapend te worden.

.01 PAALFUNDERING

Voor alle in de grond gevormde palen, zoals aangegeven op het palenplan.

20.37 BEWERKINGEN FUNDERINGSPALEN

20.37.11-a SNELLEN PAALKOP

0. SNELLEN PAALKOP

Minimale afhaklengte (mm): niet van toepassing.

Minimum vereiste vrije lengte onbeschadigde langswapening (mm): volgens tekening constructeur.

Afhakhoogte boven de onderkant van de aansluitende betonconstructie (mm): volgens tekening constructeur.

Indien de paalkop ingevolge bovenstaande bepalingen over een grotere dan de geprojecteerde hoogte moet worden weggehakt, moet de onderkant van de

aansluitende betonconstructie evenveel worden verlaagd.

.01 PAALFUNDERING

Het snellen van de in de grondgevormde palen.

21 **BETONWERK**

21.00 **ALGEMEEN**

21.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. ALGEMEEN

Alle kosten voor het beoordelen van sparingen in constructieve elementen alsmede de kosten voor het maken c.q. aanpassen van (wapenings) tekeningen en berekeningen alsmede extra toezicht zijn voor rekening van de aannemer.

21.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. KEURING WAPENING

Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie en de Gemeentelijke Dienst Bouw- en Woningtoezicht het aangebrachte betonstaal en de op te nemen onderdelen heeft goedgekeurd. De aannemer nodigt de directie en de Gemeentelijke Dienst Bouw- en Woningtoezicht uit.

Het vlechten van de wapening moet minstens 24 uur voor het storten gereed zijn.

Onder wapening wordt tevens verstaan alle praktische wapening, randwapening, wapening ter plaatse van sparingen, supports etc.

Een verzoek tot keuring dient 2 werkdagen voorafgaand aan het storten aan de directie kenbaar te worden gemaakt.

De constructeur keurt incidenteel in overleg met het dagelijks toezicht.

91. MONTAGEPLAN

Montageplan incl. berekeningen te verstrekken door de aannemer.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- volgorde van montage en methode van aangieten en ondersabelen.
- onderstempelingsplan.
- bijzondere situaties tijdens de uitvoering ten opzichte van de eindsituatie, zoals enkelvelds vloervelden welke als meervelds-vloervelden ontworpen zijn.

92. UITVOERINGS ASPECTEN VILT/GLIJFOLIE

- Om het loslaten van de verlijming en de tapes alsmede om vervorming van de gehele glij-oplegging te voorkomen dient het vilt uitgerold en platliggend bewaard te worden.
- Bij ruwe oplegvlakken deze met spaan glad afwerken voor het aanbrengen van de glijfolie.
- Na het aanbrengen van de glij-oplegging alle stuiknaden met tape afplakken om indringing van vuil, cementwater en dergelijke te voorkomen. Overlappend van voegen in overleg met leverancier.
- Indien ter plaatse op de glij-oplegging wordt gestort, dient men er nauwlettend op toe te zien, zeker bij het gebruik van een trilnaad, dat de glijoplegging niet beschadigd wordt.
- Tijdens het storten mag er geen betonmortel onder de glijfolie komen.
- Indien de breedte van de glijfolie meer dan 10mm kleiner is dan de breedte van het oplegvlak dient de ruimte opgevuld te worden met vilt, schuimstof of dergelijke.
- De verticale stortnaad voorzien van een PS strook dik 10mm.
- Dilataties zodanig uitvoeren dat zij blijvend functioneren.

93. VOORKOMING ONGEDIERTE

Ter voorkoming van ongedierte is het niet toegestaan opleg-bouwvilt toe te passen van dierlijke oorsprong.

21.12 WERKBESCHIEDEN

21.12.30-a WERKPLANNEN BETONWERK

0. STORTPLAN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- stortvolgorde.
- tijdschema.
- de plaats van de stortvoegen.
- plaats krimpstroken.
- detail en/of werktekening krimpstroken.
- detail en/of werktekening dilatatieprofielen.
- detail en/of werktekening deuvelfoorzieningen in voegen en dilataties.
- aanvoer, transport en stortcapaciteit voor de betonstort op de bouwplaats.
- veiligheidsvoorzieningen.
- eventuele verlichting bouwplaats.
- de gemaakte afspraken met de betoncentrale waaronder de aan de betonmortel gestelde gebruikseisen.
- de wijze van maatvoeren voor het op hoogte brengen.
- de maatregelen ter beperking van de nadelige gevolgen van krimp, uitzetten etc.
- de maatregelen ter voorkoming van schade aan jong beton door weersinvloeden als vorst.
- de maatregelen ter voorkoming van uitdroging van jong beton (nabehandeling).
- de constructieve tekening.
- waar poeren/balken en vloeren een geheel vormen deze gelijktijdig storten, tenzij op tekening anders aangegeven of na goedkeuring constructeur.
- een geplande stort moet zonder onderbreking worden uitgevoerd.
- verticale stornaden uitvoeren met haringgraatstaal onder een hoek van 70 tot 80 graden.
- voorzieningen ten behoeve van tijdelijke stabiliteit.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 CONSTRUCTIE

Ten behoeve van in het werk gestort beton.

21.12.30-b WERKPLANNEN BETONWERK

0. BUIGSTAAT

Door de aannemer te verstrekken sta(a)t(en).

Van de wapening ten behoeve van in het werk gestorte gewapend beton.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 CONSTRUCTIE

De buigstaten ten behoeve van in het werk gestorte gewapende beton.

21.31 VERLOREN BEKISTING

21.31.41-a VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERLOREN BEKISTING

1. EPS-BEKISTINGSELEMENT

Fabrikant: ISOBouw - Powerkist o.g.

Type: losse wanden en bodems tbv balkbekisting.

Dikte (mm): min. 120mm.

Isolatiemateriaal (NEN-EN 13163:2012+A1:2015): EPS, geëxpandeerd polystyreen.

Inwendige afmetingen (bxh) (mm): afmetingen afstemmen op funderingsbalken.

Hulpstukken

- hoekelementen; in verstek.
- alle overige benodigde hulpstukken.

Toebehoren:

- beugels voor onder- en bovenkransen.

.01 FUNDERINGSBALK

- EPS bekisting t.b.v. de funderingsbalken, volgens tekening.

21.32 TIJDELIJKE BEKISTING

21.32.10-a BEKISTING

0. BEKISTING (NEN-EN 13670:2009)

Centerpennen: toegestaan.

Uitvoering:

- traditioneel c.q. keuze aannemer.

Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen:

- niet-bekiste vloeroppervlakken vlak onder de rei afwerken.
- kanten haaks afwerken, en voorzien van een 10x10mm vellingkant.

Afwerking bekiste oppervlakken: (NEN-EN 13670:2009, tabel F4):

- niet zichtwerk: normale afwerking.
- zichtwerk: egale afwerking.

Tijdstip van ontkisten: bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte.

Tot de werkomvang van de aannemer behoort tevens het stellen en instorten van waterdichte doorvoeringen voor invoerleidingen nuts- en dataleidingen in funderingsconstructies, wanden en vloeren, inclusief sparingen t.b.v. de doorvoering van leidingen en kabelgoten in de kruipruimte. E.e.a. conform opgave installateur.

5. STATISCHE BEREKENING

Berekening door de aannemer.

.01 CONSTRUCTIE

- bekisting t.b.v. in het werk te storten betonconstructies e.d.

21.40 WAPENINGSWERK

21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

0. WAPENINGSWERK

Buigvorm(en): volgens werktekening.

Maaswijdte(n): volgens werktekening.

Verbindingswijze.

- mechanisch overeenkomstig NPR 2053:2012.

Bij het toepassen van prefab wapeningskorven voldoende flexibiliteit behouden ten behoeve van maatvoering korf, stortseuven en verankeringslengte.

Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders.

Bij waterdicht en blijvend aan de buitenlucht blootgesteld betonwerk moeten afstandhouders, ten behoeve van de dekking, van beton zijn waarvan de druksterkte en de doorlatendheid tenminste gelijk is aan die van het omhullende beton.

Het gebruik van kunststof lijnvormige ondersteuning is niet toegestaan.

1. BETONSTAAL (NEN-EN 10080:2005)

Betonstaal (NEN 6008):

- Netten: B500A.
- traditionele wapening: B500B.

Oppervlakte (NEN 6008): geribd.

Verrekenbare hoeveelheid (UAV, par. 38):

Bij de opgave is uitgegaan van traditioneel wapenen, dus wapenen met losse staven. Eventueel grotere hoeveelheden ten gevolge van het toepassen van netten zijn niet verrekenbaar.

Bij de opgegeven wapeningshoeveelheden is geen rekening gehouden met grotere laslengten in verband met het niet verspringend aanbrengen van wapening.

Indien de aannemer in enig onderdeel wapeningsnetten in plaats van traditioneel gevlochten wapening (losse staven) wil toepassen en waarvan de wapeningstekeningen reeds door de constructeur zijn vervaardigd is dit slechts toegestaan indien:

- De aannemer vervaardigt de nieuwe wapeningstekeningen (netten met losse bijlegwapening) van de bedoelde onderdelen op basis van de door de constructeur verstrekte wapeningstekeningen.
- De kosten van controle, door de constructeur, van de door de aannemer vervaardigde tekeningen als hierboven aangegeven, zijn voor rekening van de aannemer.

De hoeveelheid wapening als volgt berekenen:

- vloeren: doorrekenen over balken en poeren.
- balken: doorrekenen over balkkruisingen.
- de genoemde wapeningshoeveelheden doorrekenen over vloer- en wandsparringen.

Voor het bepalen van de wapeningsgewichten zijn de theoretische staafgewichten aangehouden.

Indicatie wapeningshoeveelheden (incl. 5% verankeringslengten en excl. knipverlies, supporten en hulpstaal):

- funderingsbalken: 130 kg/m³.
- funderingspoeren: 200 kg/m³.
- vloeren: 120 kg/m³.
- wanden putten: 120 kg/m³.
- wapening systeemvloeren en overige prefab onderdelen volgens opgave aannemer.
- wapening gewapende druklaag kanaalplaatvloer volgens uitwerking aannemer.

.01 CONSTRUCTIE

De wapening ten behoeve van in het werk gestorte gewapende beton.

.02 CONSTRUCTIE

- de wapening t.b.v. de i.h.w.g. betonnen looppad op het binnenterrein, volgens tekening.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON

21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Geometrische toleranties (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.

Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.

Tolerantie voor openingen en in te storten voorzieningen (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.8) (klasse): 1.

Afwerking bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670:2009, tabel F4): basis.

Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670:2009, tabel F.4): basis.

Oppervlaktestructuur zichtvlakken: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beoordelingswijze oppervlak: zichtwerk volgens de volgens de kleur- en materiaalstaat.

Zonder opgelegd patroon van naden en centerpennen.

Toleranties betonoppervlakken:

- niet-bekiste oppervlakken vlak onder de rei afgewerkt; t.p.v. looppad tevens gebezemd.
- de vlakheid van betonvloeren dienen minimaal te voldoen aan vlakheidsklasse 4, conform tabel 1 van NEN 2747:2001.

1. BETONMORTEL, NORMAAL BETON (NEN-EN 206+NEN 8005:2017)

Beoogd gebruik: gewapend beton.

Milieuklasse(n): volgens tekening constructeur.

Druksterkteklasse: volgens tekening constructeur.
Grootste korrelafmeting (mm): 31,5 tenzij de hoeveelheid wapening om kleinere korrels vraagt.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van oorsprong van de cement.

.01 CONSTRUCTIE

Het beton t.b.v.:
- funderingsbalken en poeren.
- sloven.
- opstorten.
- putten.

.02 CONSTRUCTIE

- i.h.w.g. beton t.p.v. het looppad en vloer onder de luifelzone op het binnenterrein, volgens tekening; zie ook art. 15.00.60-92.

.03 CONSTRUCTIE

- i.h.w.g. funderingsplaat buitenunits (2 stuks) (o.a. vriescel, SER1, BEV 1, Chiller monsterruimte en koelcel), waar aangegeven op tekening.

21.50.10-b

IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Geometrische toleranties (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.
Tolerantie voor oppervlakten en rechtheid van randen (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.3 t/m 6) (klasse): 1.
Tolerantie voor openingen en in te storten voorzieningen (NEN-EN 13670:2009, tabel G.10.8) (klasse): 1.
Afwerking bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670:2009, tabel F4): egaal.
Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670:2009, tabel F.4): egaal.
Oppervlaktestructuur zichtvlakken: volgens de kleur- en materiaalstaat.
Beoordelingswijze oppervlak: volgens de kleur- en materiaalstaat.
Oppervlak: gevlinderd.
Zonder opgelegd patroon van naden en centerpenen.
Eisen vlakheid: volgens opgave Bruynzeel.

1. BETONMORTEL, NORMAAL BETON (NEN-EN 206+NEN 8005:2017)

Beoogd gebruik: gewapend beton.
Samenstelling:
- ter goedkeuring van de directie.
- voor het instorten van de rails wordt krimpvrije mortel voorgeschreven, volgens opgave Bruynzeel; stelwerk en toleranties van de vloerrails volgens opgave leverancier.
Milieuklasse(n): volgens tekening constructeur.
Druksterkteklasse: volgens tekening constructeur.
Grootste korrelafmeting (mm): 16 tenzij de hoeveelheid wapening om kleinere korrels vraagt.
Te verstrekken gegevens:
- bewijs van oorsprong van de cement.

.01 CONSTRUCTIE

Het beton t.b.v.:
- gevlinderde druklagen kanaalplaatvloeren.
- de gevlinderde beganegrondvloer tussen as 1 en 3 en E en G.

21.71

NABEHANDELING

21.71.10-a

NABEHANDELING BETONOPPERVLAK

0. NABEHANDELING BETONOPPERVLAK (NEN-EN 13670:2009)

Nabehandeling: volgens werkplan aannemer en ter goedkeuring van de architect/directie.

Ter voorkoming van plastische krimp, dient de aannemer de nabehandeling af te stemmen op het gebruikte betonmengsel, ongeacht aanwezige dilataties en/of krimpwapening.

.01 CONSTRUCTIE

De nabehandeling van in het werk gestorte betonconstructies.

21.81 ISOLATIE

21.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Bevestiging: verlijmd; half versprongen.

Uitvoering overeenkomstig BRL 1301, Vloer- en perimeterisolatie met XPS isolatieplaten en KOMO Attest 0401/04.

1. XPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13164-12)

Fabriek: BASF SE

Type: Styrodur® 3000/4000/5000 CS - te bepalen door de aannemer i.o.m. de leverancier op basis van de constructieve belastingen.

Materiaal: XPS.

Dikte: volgens berekening aannemer,

- Rc-waarde constructie totaal $\geq 10 \text{ m}^2 \text{K/W}$.

Strook hoogte: volgens tekening.

Kanten: trapspooning.

Oppervlakte-afwerking: glad.

Toebehoren:

- lijm: volgens opgave leverancier.

.01 BUITENWAND, ONDER MAAIVELD

- de isolatie tegen de buitenwanden van de begane grond onder talud, volgens tekening.

.02 CONSTRUCTIE

- onder de funderingsplaat buitenunits (o.a. vriescel, SER1, BEV 1, Chiller monsterruimte en koelcel), waar aangegeven op tekening.

21.82 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

21.82.11-a STEKEIND

0. STEKEIND

Type: stekeind/draadeind, volgens detailberekeningen aannemer.

Betonstaal (NEN 6008): B500 B.

Kenmerkend betonstaal (mm): volgens berekening aannemer.

Gaten:

- maken met een hamerboor.

- winddroog, vet- en stofvrij maken.

- diameter, inboordiepte en randafstanden volgens tekening.

9. LIJMSOORT

Fabrikant: Hilti.

Type: HIT-HY 200-A (te rekenen met gescheurd beton).

.01 CONSTRUCTIE

- voor het inlijmen van stekeinden ten behoeve van aan te storten constructie onderdelen.

- voor bevestiging van bouwkundige onderdelen en installatiedelen.

21.82.11-b STEKEIND

0. STEKEIND

Type: draadeind.

Kwaliteit: 4.6 en/of 8.8, afhankelijk berekening aannemer.

Bij ankers 8.8 verankeringsplaten toepassen.
Type: schroefkoppeling.
Betonstaal (NEN 6008): B500 B.
Kenmiddellijn betonstaal (mm): volgens opgave aannemer.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.

.01 KOLOM

De draadeinden ten behoeve van kolommen staalconstructie.

21.82.12-a

STEKANKER

0. STEKANKER

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.
Type: stekanker(s).
Type: schroefkoppeling.
Betonstaal (NEN 6008): B500 A.
Kenmiddellijn betonstaal (mm): volgens berekening aannemer.
Lengte stekeind (mm): volgens berekening aannemer.
Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

.01 CONSTRUCTIE

Alle stekankers t.b.v. verankering prefab elementen zoals wanden en kolommen, aan fundering c.q. in het werk gestorte onderdelen.

21.82.13-a

BETONSCHROEFHULS

0. BETONSCHROEFHULS

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.
Type volgens detailberekeningen aannemer.
Afmetingen (mm): volgens detailberekening aannemer.

.01 CONSTRUCTIE

De in te storten ankers ten behoeve van diverse aansluitingen staal op beton.

21.83

PROFIELEN

21.83.29-a

METALEN PROFIEL

1. STALEN LIGGER

Liggeropbouw:
- profiel: volgens tekening.
- ankers.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S235.
Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461:2009): thermisch verzinkt.
Toebehoren:
- anker: ja.
- bevestigingsmiddelen: ja.

.01 FUNDERING

De in te storten profielen ter plaatse van de inritten.

21.84

OPLEGGINGEN

21.84.11-a

BOUWVILT

0. BOUWVILT

Fabricaat: ter goedkeuring van de directie.
Type: glijvilt, volgens voorstel aannemer en ter goedkeuring van de directie.
Dikte (mm): volgens voorstel aannemer.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

.01 GLIJVILT

Het glijvilt ten behoeve van opleggingen ter plaatse van dilataties.

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Type: volgens opgave installateur.

Materiaal: volgens opgave adviseur of installateur resp. nutsbedrijf.

Afmetingen (mm): volgens opgave adviseur of installateur nutsbedrijf.

1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

Montagewijze:

- in overleg met directie.

.01 LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Aanbrengen in betonconstructies voor doorvoer van installaties en voorzieningen nutsbedrijven.

21.85.12-b LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Mantelbuizen t.b.v. de nuts-invoerleidingen, inclusief telefonie en CAI.

Materiaal: kunststof PP of PE.

Constructie: mantelbuis met flenzen, en afdichtingspluggen.

Positie en uitvoering: te bepalen in een overleg tussen installateurs, nutsbedrijven, aannemer en opdrachtgever.

Doorvoeren in de gevels (c.q. fundering) en de vloeren dienen water-, gas- en dampdicht te worden uitgevoerd, alsmede plaag- en knaagdier werend.

Vorm: rond.

Afmeting(en) (mm): volgens opgave installateurs en/of nutsbedrijven.

Water-/brandwerende leidingdoorvoeren middels Beele Engineering CSD/RISE systeem of gelijkwaardig, met bijbehorende instortbuizen.

Toebehoren:

- mantelbuizen voor zien van een trekkoord.

.01 CONSTRUCTIE

mantelbuizen:

- t.b.v. doorvoeren van nutsdienstleidingen, telefonie, televisie e.d, volgens opgave installateurs.

21.86 VOCHTKERINGEN

21.86.90-a VOCHTWERENDE BITUMINEUZE LAAG, TER PLAATSE GEVORMD, BITUMEN-LATEX-EMULSIE

0. VOCHTWERENDE BITUMINEUZE LAAG, TER PLAATSE GEVORMD

Verwerking volgens voorschriften leverancier.

1. BITUMEN-LATEX EMULSIE

Fabrikant: Köster Afdichtingssystemen o.g.

Type: Deuxan spateldicht 2, afdichtingsmassa.

- voegen tussen de wandelementen onderling en de aansluiting tussen wandelementen en de fundering/vloer dienen waterdicht te worden uitgevoerd.

Materiaal: twee componenten bitumen en rubber.

Kleur: zwart.

Waterdichtheid: tot 70m waterkolom.

Bestand tegen wortel aangroei, verdunde anorganische zuren, logen, strooizout en algen.

Bestand tegen agressieve stoffen in de bodem

overeenkomstig DIN 4030-1-91.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: Deuxan component A.
- voegafdichting: Köster Deuxan Spateldicht.

.01 BUITENWAND

- vochtkering aan de buitenzijde (volle hoogte en lengte achter de isolatie) van de buitenwanden van de begane grond onder maaiveld, volgens tekening.

NB. uitvoeren met waterdichte aansluiting/overlap met de EPDM dakbedekking van de aangrenzende platte dakvlakken.

22 **METSELWERK**

22.00 **ALGEMEEN**

22.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. AANSLUITENDE MUREN

Voor zover niet anders is aangegeven, aansluitende muren, die niet in verband in elkaar zijn gewerkt, door middel van inkassingen met elkaar verbinden.

91. UITVOERING METSELWERK

Alle metselwerk over de volle hoogte en in aangegeven dikten uitvoeren overeenkomstig de tekening.

92. NIET DRAGENDE WANDEN

- niet dragende wanden rondom flexibel verankeren.
- folie toepassen ter voorkoming aanhechting en scheurvorming ten gevolge van doorbuiging vloeren.

Een en ander conform verwerkingsvoorschriften leverancier.

93. TIJDELIJKE STABILITEIT

Tekeningen en berekeningen ten behoeve van tijdelijke stabiliteit volgens uitwerking aannemer.

94. DRUKLAGEN BOVEN LATEIEN

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

22.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Van vellingblok muren een proefmuur opzetten van ca. 1m2 ter beoordeling voegen en zichtkwaliteit.

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: steenachtige wanden op scheuren, anders dan krimpscheuren.

- periode: 10 jaar.

22.19 **WERKBESCHIEDEN**

22.19.10-a **TEKENINGEN**

0. TEKENING METSELWERK DILATATIES EN ZETVOEGEN

Door of namens de aannemer dienen uitvoeringstekeningen te worden vervaardigd van dilataties en zetvoegen in kalkzandsteen wanden.

Op de tekeningen dient tenminste te zijn aangegeven:

- overzicht van de locaties van dilataties (plattegronden);
- overzicht van de locaties van zetvoegen (plattegronden);
- uitvoering (verankering e.d.) van dilataties.

Uitvoering:

- conform adviezen Xella/Calduran.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 METSELWERK DILATATIES EN ZETVOEGEN

- de uitvoeringstekeningen van dilataties en zetvoegen in kalkzandsteen wanden.

22.42 KALKZANDSTEEN, GELIJMD

22.42.10-a GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT

0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN

Oppervlaktegroep overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A): 1.

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (minuten): volgens tekening.

Uitvoering: halfsteensverband.

Niet dragende binnenwanden:

- niet dragende binnenwanden op metselen tot ca. 15mm onder de bovenliggende constructie, en afdichten en verankeren volgens de beschrijving.
- alle niet dragende binnenwanden pas plaatsen na het onder stempelen van de vloeren.
- niet dragende wanden flexibel verankeren.
- lint- en stootvoegen vol en zat verlijmen.
- uitpuilende lijm moet zijn afgestoken.

De aansluitingen van kalkzandsteen wanden ter plaatse van hoeken en onderlinge ontmoetingen dienen vertand te worden uitgevoerd.

1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT (NEN-EN 771-2:2011+A1:2015)

Fabrikant: Calduran / Xella Silka

Type: Lijmblokken/Elementen.

Afmetingen:

- lengte x breedte: volgens uitwerking aannemer.
- dikte volgens tekening.

Uitvoering (NEN-EN 772-16): vol.

Genormaliseerde druksterkte (NEN-EN 772-1) (N/mm²):

- niet dragende wanden: CS12.
- dragende wanden: CS20 (zie constructietekeningen).

Verankering:

- vertikaal: sendzimir verzinkt staal; veer-, wand- en dilatatie ankers, koppelstips e.d., volgens voorschriften leverancier

Afdichting:

- niet zichtwerk aansluiting tegen omliggende constructies: d.m.v. PUR-schuim vlamdovend; brandwerende afdichtingen met brandwerende PUR-schuim; overtollige schuim afsnijden.
- zichtwerk aansluiting tegen omliggende constructies d.m.v. siliconenkit op rugvulling (art. 22.60.20); brandwerende afdichtingen met steenwol en brandwerende kit.

Toebehoren:

- kimblokken; afmeting en drukvastheid volgens uitwerking aannemer.
- prefab betonlateien volgens hfst. 23.

4. LIJMMORTEL/BOUWLIJM

Fabrikant: Calduran / Xella Silka

Type: volgens opgave leverancier.

Beoogd gebruik: lijm mortel kalkzandsteen.

.01 BINNENWAND

- kalkzandsteen wanden, waar aangegeven op tekening.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK

22.60.20-a DILATATIE

0. DILATATIE

Voegbreedte (mm): knipvoeg 3mm.

Uitvoering: volgens art. 22.19.10-a.

Afwerking: t.p.v. wanden die voorzien worden van een nadere afwerking met stucwerk een glasvlieswapeningsband opnemen, conform hfst. 40.

.01 BINNENWAND

- dilataties in steenachtige binnenwanden, volgens advies kalkzandsteen leverancier.

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.00 ALGEMEEN

23.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. SCHOONBETON, COÖRDINATOR

Voor de uitvoering van in het werk gestort beton conform de CUR-Aanbeveling 100:2013 – Schoonbeton klasse B2 dient door de aannemer een 'coördinator schoonbetonwerk' te worden aangewezen.

De coördinator is verantwoordelijk is voor de informatieverstrekking tussen de verschillende partijen, van ontwerp en montage tot aan de oplevering.

91. SCHOONBETON, CUR-AANBEVELING 100

Tenzij in de werkbeschrijving anders voorgeschreven, geldt voor de oppervlaktebeoordeling (NEN 6722:2002 en CUR 100:2013) het navolgende:

Bekistingzijde(n):

- egale afwerking (NEN 8670:2021): alle niet nader genoemde bekistingzijden betonwerk.
 - klasse B (volgens de CUR 100:2013): onderdelen die als schoonwerk worden uitgevoerd; met nadere specificatie B2.
 - basis afwerking (NEN 8670:2021): de volledig aan het zicht onttrokken bouwdelen.
- Nabehandeling moet plaatsvinden overeenkomstig CUR Aanbeveling 31.

92. SCHOONBETON, AANVULLING BEOORDELINGSKLASSE

Ter aanvulling op klasse B (bijzondere eisen) geldt tevens:

- oppervlakte beoordelingsklasse: B2 volgens CUR 100:2013
- met daarbij nadere eisen gesteld aan:
 - . kleur: grijsschaal volgens de kleur- en materiaalstaat; wit beton; volgens monster.
 - . kleurverschil: binnen 2 opeenvolgende schalen.
 - . centerpenen niet toegestaan.
 - . plaatnaad niet zichtbaar op 5m afstand.
 - . profilering hoeken: afgerond en waar specifiek aangegeven; straal ca. 3mm.
 - . aftekening van bekisting en stortnaden: niet acceptabel.
 - . aftekening schroef en spijkergaten: niet acceptabel.

Het toepassen van curing compounds bij schoonwerk beton is niet toegestaan.

Bouwdelen en reparaties/aanpassingen met een kleurverschil van meer dan drie schaaldeel moeten in het geheel worden vervangen.

93. BETONIMPREGNEERMIDDEL O.B.V. SILICAAT

Alle schoon beton en prefab beton (CUR100:2013, klasse B2) voor het verlaten van de fabriek aan de zicht zijden behandelen met RetroGuard (Leverancier AFN Products BV) o.g. voor het veredelen van de betonoppervlak.

Verbruik: volgens opgave leverancier.

Kleur: transparant, geen filmvorming.

Verwerking overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier te verstrekken systeem-/informatiebladen.

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. COÖRDINATIE

De coördinatie van alle in te storten voorzieningen in de prefab beton-constructies (inclusief onderdelen t.b.v. derden) behoort tot de werkomvang van de aannemer. De aannemer is verantwoordelijk voor het verzamelen van alle in te storten onderdelen/voorzieningen in prefab betonconstructies en de lokatie, aantallen en afmetingen. Rechtstreeks met de betrokken partijen te coördineren.

De in te storten voorzieningen ter goedkeuring architect indienen.

91. BESCHADIGINGEN

Reparaties aan schoonwerk beton klasse B2 dient tevens als bemonstering bij de in te dienen monsters te worden geleverd. Het door de architect goedgekeurd reparatie monster zal als referentie dienen voor beoordeling van beton in de desbetreffende klasse B2.

92. KOMO-CERTIFICAAT

De elementen betrekken van gespecialiseerde bedrijven, met KOMO-certificaat, ter goedkeuring van de directie.

Prefab beton onderdelen opslaan op neopreen rubber, niet op hout.

93. STEKKEN

Voor afmeting, vorm, diameter etc. van stekken in prefab elementen in fundering/vloer/wand, volgens berekening en anker/stekkenplan/tekeningen leverancier.

94. BEPALINGEN

De bepalingen van hoofdstuk 21 zijn, voor zover niet anders vermeld eveneens van toepassing voor dit hoofdstuk.

95. SPARINGEN

Zonder toestemming van de directie mogen in elementen achteraf geen sparingen worden aangebracht of opgehakt en tevens geen gaten worden geboord.

96. EISEN: AANVULLEND

Versterkte stroken of balken toepassen bij;

- die plaatsen waar de toelaatbare belasting wordt overschreden;
- die plaatsen waar dit constructief noodzakelijk is. Bijvoorbeeld door het aanwezig zijn van;
- ravelingen.
- doorbrekingen.
- muren.
- andere extra belastingen.

Deze stroken inclusief passtroken of balken voortkomend uit de plaatindeling en extra voorzieningen worden geacht tot de desbetreffende systemen te behoren en dienen door de aannemer uitgewerkt te worden.

97. DOKEN EN VERBINDINGEN

Alle doken en verbindingen van prefab elementen zoals wanden, kolommen en balken onderling, alsmede de verbindingen met de fundering, de vloeren en het dak behoren tot het prefab systeem. De detailberekeningen en de uitwerking hiervan behoren tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.

98. UITWERKING PREFAB ELEMENTEN

De aannemer dient alle vooraf vervaardigde elementen uit te werken volgens KIWA categorie 5.

23.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

93. STABILITEIT TIJDENS MONTAGE

Tijdens de montage van de prefab beton constructies dient elk gemonteerd gedeelte van de totale constructie stabiel te zijn, zonodig met toepassing van stut- en stempelconstructies.

23.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

90. MONSTERS TER BEOORDELING

Voordat zichtwerk onderdelen van de nader beschreven prefab betonnen onderdelen door de aannemer worden besteld, dient hiervan een monster ter beoordeling aan de directie te worden voorgelegd:

- referentie monsters elk van de vereiste oppervlakte klassen, in de desbetreffende kleur en structuur; monster afm. 500x500mm.
- verankeringen van prefab betonelementen.
- referenties en rapportages van verouderingen van materialen, niet ouder dan 7 jaar.

23.00.40

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: geprefabriceerde elementen, inclusief de verankering/bevestiging.
- periode: 10 jaar.

90. BRANDWERENDHEID

Brandwerendheid hoofddraagconstructie 90 minuten.

91. KOSTEN M.B.T. WIJZIGINGEN

Alle kosten m.b.t. extra constructies c.q. wijzigingen aan constructies, inclusief alle kosten van wijzigingen van tekeningen, berekeningen en andere werkzaamheden door de constructeur, ten gevolge van voorstellen van de aannemer c.q. het in gebreke blijven van de aannemer zoals maatafwijkingen, te geringe kubusdruksterkte e.d. , zijn voor rekening van de aannemer.

23.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. OPSLAG MATERIALEN

De productie en opslag van de prefab beton elementen dient binnen op de fabriek plaats te vinden. Voor het verlaten van de opslag ruimte dienen de elementen 'Schoonbeton - beoordelingsklasse B2' elementen te worden behandeld met een kleurloze betonimpregneermiddel volgens art. 23.00.10-93. Verwerking volgens voorschriften fabrikant.

91. SCHADE AAN HET WERK

Elementen waaraan, door welke oorzaak dan ook, zodanige beschadigingen of gebreken ontstaan dat zij naar het oordeel van de directie niet voor reparatie in aanmerking komen (bijvoorbeeld beschadigingen $\geq \varnothing 30\text{mm}$), zonder verrekening door nieuwe elementen vervangen.

92. DUURZAAMHEID

Constructieve delen en bevestigingen/verankeringen in gevels moeten voldoen aan de eisen volgens Eurocode 0, 1 en Bouwtoezicht, referentieperiode 50 jaar.

93. IN TE STORTEN VOORZIENINGEN

De aannemer dient rekening te houden met het instorten van dozen en leidingen t.b.v. technische installaties in de prefab beton constructies. E.e.a. volgens opgave installateur c.q. de installatietekeningen.

23.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. KOPPELINGEN, BEVESTIGINGEN

In het werk blijvende montage materialen en bevestigingsmiddelen t.b.v. de vooraf vervaardigde steenachtige elementen moeten thermisch verzinkt zijn.

91. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt. Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

92. OPLEGMATERIAAL

De toepassing van oplegvilt is niet toegestaan i.v.m. ongedierte; bemonstering van oplegmateriaal ter goedkeuring directie, inclusief materiaal specificaties.

23.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

De wapening in de geprefabriceerde betononderdelen is niet verrekenbaar, uitgezonderd de wapening van de prefab beton binnenspouwblad; binnenspouwbladen op basis van 80kg/m3. Uitgangspunt is dat er minder wapening benodigd is op de hogere verdiepingen. Eveneens zijn niet verrekenbaar de in te storten onderdelen, stekken, koppel- en voegwapening.

91. STELWERK/TOLERANTIES

De toelaatbare maat-/stel afwijking t.o.v. aansluitingen van prefab beton onderdelen onderling, ten hoogste: +/-2mm.

Toleranties betonelementen conform NEN 2889:1990 en NEN 2892:1994.

23.12 WERKBESCHIEDEN

23.12.10-a TEKENINGEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
- plaats, soort en vorm beugels.
- de sparings en doorvoeren.
- maatvoering en wapening passtroken.
- de bevestigings- en verankeringsmiddelen.
- de voorzieningen ten behoeve van installaties.
- transport- en hijsvoorzieningen.
- overzicht tekeningen.
- stekkenplannen.
- voorzieningen ten behoeve van tijdelijke stabiliteit.

Uitgangspunten voor de tekeningen:

- tekeningen constructeur.
- bouwkundige werktekeningen architect.
- voor maatvoering tekeningen architect aanhouden.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

23.12.20-a BEREKENINGEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van alle prefab onderdelen.

Grondslag(en): Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Uitgangspunten hoofdberekening(en) en tekeningen van de hoofdconstructeur.

Berekening:

- betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1+C2:2011/A1:2015/NB:2016+A1:2020 en NEN-EN 1992-1-2+C1:2011/C11:2017/A1:2019/NB:2011).

De aannemer vervaardigt tevens berekeningen van:

- in het werk gestorte druklagen van kanaalplaatvloeren.
- passtroken.
- verzwaarde stroken.
- bevestigingsmiddelen, ook t.b.v. de krachten vanuit staalconstructies in aansluiting op het prefab.
- transport- en hijsvoorzieningen.
- voorzieningen ten behoeve van tijdelijke stabiliteit.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

23.12.30-a WERKPLANNEN STEENACHTIGE ELEMENTEN

0. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken plan.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- volgorde van montage en methode van aangieten en ondersabelen.
- onderstempelingsplan.
- bijzondere situaties tijdens de uitvoering ten opzichte van de eindsituatie, zoals enkelvelds vloervelden welke als meervelds-vloervelden ontworpen zijn.
- berekening ten behoeve van montageplan.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

23.30

CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

23.30.41-a

BETONNEN KOLOM

0. BETONNEN BALK, SCHOON WERK (NEN-EN 13225:2013)

Type: prefab beton kolom.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, C55/67.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- onderkauen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 KOLOM

- prefab betonwand kolom elementen, volgens de constructietekeningen.

23.30.51-a

BETONNEN BALK

0. BETONNEN BALK, SCHOON WERK (NEN-EN 13225:2013)

Type: prefab beton balk.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, min C55/67.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.
- zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg; holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim; profiel in bemonstering meenemen.
- onderkauen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 BALKEN

- prefab betonwand balk elementen t.p.v. de bijgebouwen grenzend aan het binnenterrein, volgens de constructietekeningen.

23.30.52-a

BETONNEN LATEI

0. BETONNEN LATEI

Type: prefab betonlatei.

Zelfdragend.

Doorsnede: volgens tekening c.q. technische uitwerking aannemer.

Afmetingen (mm): breedte overeenkomstig wand; overige volgens uitwerking/berekening aannemer.

Minimale opleg lengten:

- dagmaat < 2000 mm: opleglengte ≥ 150 mm.
- dagmaat ≥ 2000 mm: opleglengte ≥ 200 mm.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens opgave leverancier.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1.

Bindmiddel, cement.

Wapening (NEN 6008:2008): volgens berekening aannemer/leverancier.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- niet zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egaal.

Afwerking niet-bekiste oppervlakten:

- niet zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): basis afwerking.

Kleur: standaard grijs.

Toebehoren:

- oplegvoorziening: volgens attest/opgave leverancier.
- transportvoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer/leverancier; geheel uit het zicht.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 LATEI

- lateien t.p.v. openingen in de kalkzandsteen wanden.

23.42

VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

23.42.11-a

BETONNEN PLAATVLOER

0. MASSIEVE BETONNEN PLAATVLOER (NEN-EN 1168:2005+A3:2011)

Type: prefab beton massieve bordes, zonder schrobrand.

- uitvoeren met smal schalmgat van ca. 40mm.

Vormgeving/doorsnede: als aangegeven op tekening.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, min. C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1.

Bindmiddel, cement; volgens opgave leverancier.

Wapening (NEN 6008): volgens berekening aannemer/leverancier.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.

- antislip: GIAN 1; wafelstructuur.
- Afwerking niet-bekiste oppervlakten:
- niet zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): basis afwerking.
- Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter beoordeling directie.
- Kanten: afgeronde kanten, radius 3mm.

Toebehoren:

- oplegvoorziening(en): volgens opgave leverancier; de toepassing van oplegvilt is niet toegestaan i.v.m. ongedierte; bemonstering van oplegmateriaal ter goedkeuring directie, inclusief materiaal specificaties.
- transport en montagevoorzieningen: volgens de berekening/technische uitwerking door de aannemer; zichtbare transport en hijsvoorzieningen afdekken d.m.v. betonnen doppen in kleur en structuur en richting als de trappen; positie transport en montage- voorzieningen i.o.m. de directie.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Bevestiging/oplegging: thermisch verzinkt; profiel fabrieksmatig geprimerd, zichtwerk in het werk gecoat, volgens hfst. 46.

Bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 BORDESvloER, BINNEN

- prefab beton bordessen t.p.v. de besloten trappenhuizen, volgens tekening.

23.42.11-b

BETONNEN PLAATvloER

0. BETONNEN KANAALPLAAT (NEN-EN 1168:2005+A3:2011)

Kanaalplaten van vooraf vervaardigd constructief beton voor toepassing in vrijdragende systeemvloeren leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 0203.

Fabricaat ter goedkeuring van de directie.

Type geïsoleerde kanaalplaatvloer met oplegnokken.

Belasting plaatvloer (NEN-EN 13369) (kN/m²): volgens tekening.

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (klasse): volgens tekening.

U-waarde (NEN-EN 13369) (W/(m².K)): volgens opgave architect.

Dikte element (mm): volgens tekening.

Uitvoering: holle kanaalplaat.

Vorm, pasplaten en stroken, inclusief wapening, volgens berekening aannemer.

Totale elementhoogte (mm): volgens tekening constructeur.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens berekening aannemer, min C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens tekening constructeur.

Wapening vloer, trekbanden, schijfwerking etc. volgens berekening aannemer.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (NTA 8800:2022) (W/(m.K)): volgens opgave architect.

Toebehoren:

- oplegvoorziening(en).
- oplegmateriaal.
- raveelvoorziening(en): raveelijzer(s), thermisch verzinkt.
- kanaalvoorziening(en).

Pasplaten en stroken, inclusief wapening, volgens berekening aannemer.

Ontwateringsgaatjes in een regelmatig patroon aanbrengen.

9. WAPENINGSTEKENING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de gewapende druklaag.

De gewapende druklaag is inclusief stekken, koppelwapening, trekbanden etc. een onderdeel van de systeemvloer en behoort wat de uitwerking betreft, inclusief tekeningen en berekeningen, tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- oriëntatie hoofdwapening en verdeelwapening.
- positie hoofdwapening en verdeelwapening.
- verdeling hoofdwapening en verdeelwapening.
- betondekking.

- afmeting(en) wapeningsnet.
- kwaliteit wapeningstaal.
- beugels.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Zoals aangegeven op de constructietekeningen.

23.42.11-c

BETONNEN PLAATVLOER

0. BETONNEN KANAALPLAAT (NEN-EN 1168:2005+A3:2011)

Kanaalplaten van vooraf vervaardigd constructief beton voor toepassing in vrijdragende systeemvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 0203.

Fabricaat ter goedkeuring van de directie.

Type ongeïsoleerde kanaalplaatvloer.

Brandwerendheid (min.): 90.

Dikte element (mm): volgens tekening.

Secundaire toeslagmaterialen (V/V) (NEN-EN 12620:2002+A1:2008) (%):

Uitvoering: holle kanaalplaat.

Vorm, pasplaten en stroken, inclusief wapening, volgens berekening aannemer.

Totale elementhoogte (mm): volgens tekening constructeur.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens berekening aannemer, min C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens tekening.

Wapening vloer, trekbanden, schijfwerking etc. volgens berekening aannemer

Hulpstukken:

- pasplaten en stroken, inclusief wapening, volgens berekening aannemer.

Toebehoren:

- oplegvoorziening(en).
- oplegmateriaal.
- raveelvoorziening(en).
- kanaalvoorziening(en).

9. WAPENINGSTEKENING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: de gewapende druklaag.

De gewapende druklaag is inclusief stekken, koppelwapening, trekbanden etc. een onderdeel van de systeemvloer en behoort wat de uitwerking betreft, inclusief tekeningen en berekeningen, tot de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- afmeting(en) te wapenen onderdeel.
- oriëntatie hoofdwapening en verdeelwapening.
- positie hoofdwapening en verdeelwapening.
- verdeling hoofdwapening en verdeelwapening.
- betondekking.
- afmeting(en) wapeningstaaf.
- kwaliteit wapeningstaal.
- beugels.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Zoals aangegeven op de constructietekeningen.

.02 PLAT DAK

Zoals aangegeven op de constructietekeningen.

23.42.11-d

BETONNEN PLAATVLOER

0. MASSIEVE BETONNEN PLAATVLOER (NEN-EN 1168:2005+A3:2011)

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.

Type en afmeting volgens tekening architect.

Uitvoering: massieve plaat.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens berekening aannemer, min C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens tekening constructeur.

Wapening: volgens uitwerking aannemer.

Toebehoren:

- oplegvoorziening(en).
- oplegmateriaal.
- ankers: ja.
- montage voorziening.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Zoals aangegeven op de constructietekeningen.

.02 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Ter plaatse van 1e verdieping, zoals aangegeven op de constructietekeningen.

23.43 DAKELEMENTEN

23.43.11-a BETONNEN DAKPLAAT

0. BETONNEN DAKPLAAT (NEN-EN 13693:2004+A1:2009)

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.

Type dakplaat.

Dikte element (mm): volgens tekening constructeur.

Wapening volgens berekening aannemer.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): volgens tekening constructeur.

Toebehoren:

- oplegvoorziening(en).
- transportvoorziening(en).
- montagevoorziening(en).
- anker(s).

.01 PLAT DAK

De dakplaat ten behoeve van de liftschacht en trappenhuis, zoals aangegeven op de constructietekeningen.

23.50 WANDELEMENTEN

23.50.11-a BETONNEN WANDELEMENT

0. BETONNEN BUITENWANDELEMENT, SCHOON WERK (NEN-EN 14992:2007+A1:2012)

Type: hoogwaardig geïsoleerd prefab beton sandwich elementen.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, min. C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1/XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (NTA 8800:2020):

- Rc-waarde constructie totaal $\geq 10,0 \text{ m}^2 \text{ K/W}$; berekeningen ter goedkeuring voorleggen aan de directie.

Opbouw:

- betonnen buitenblad (CUR-100, klasse B2).
- isolatie: PIR (brandwerend); dikte volgens berekening aannemer/leverancier; brandklasse B volgens NEN-EN 13501-1.
- betonnen binnenblad; niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.

- koppeling tussen binnen en buitenschil uitvoeren in RVS; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring directie.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk, buiten: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.
- zichtwerk, binnen: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Speciale voorzieningen: waar aangegeven op tekening.

- sparing t.b.v. de droge blusleiding; dia. afgestemd op de diameter van de droge blusleiding en een vrije ruimte van 10mm rondom; ruimte tussen betonwand en de blusleiding rondom afkitten met een knaagdier bestendige kit; sparing geheel door het sandwich element.
- sparing sleutelbuis;
- sparing doorvoer buitenkraan.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- houten spouwlat/stelkozijn opnemen; hout duurzaamheidsklasse I-II; alzijdig gemenied; tussen stelkozijn en buitenblad een compressieband opnemen.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg(hfst. 36); holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim.
- onderkruwen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Undersabeling: met krimparme mortel, voor zover van toepassing, volgens art. 23.82.

Bevestiging volgens ontwerpgegevens; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring constructeur; geheel uit het zicht.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 BUITENWAND

- geïsoleerde prefab betonwand sandwich gevelementen (thermische schil), t.p.v. de voorgevel op begane grond niveau, volgens tekening.

23.50.11-b

BETONNEN WANDELEMENT

0. BETONNEN BUITENWANDELEMENT, SCHOON WERK (NEN-EN 14992:2007+A1:2012)

Type: prefab beton ongeïsoleerde gevelementen en keerwandelementen.

- gebogen elementen rond uitvoeren, niet gesegmenteerd.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, min. C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.
- zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking, inclusief dagkanten.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Voorzieningen:

- sparing t.b.v. intercom speedgate; e.e.a. volgens opgave E-installateur.

- huisnummer ingelaten in element naast de speedgate aan de buitenzijde; zie tekening TO-10-00.
 - . tekst: huisnummer.
 - . lettertype: Futura Light.
 - . afmeting: hoogte 650mm, breedte afgestemd op lettertype/hoogte; diepte 20mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg(hfst. 36); holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim.
- onderkruwen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling: met krimparme mortel, voor zover van toepassing, volgens art. 23.82.

Bevestiging volgens ontwerpgegevens; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring constructeur; geheel uit het zicht.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 BUITENWAND

- ongeïsoleerde prefab beton keerwand elementen t.p.v. de buitenwanden van het binnenterrein, inclusief de wanden grenzend aan de speedgates, bijgebouwen en noodstroom aggregaat e.d., volgens tekening.

.02 BUITENWAND

- ongeïsoleerde prefab beton gevelelementen t.p.v. de buitenwanden (voorzijde bijgebouwen terreinzijde), volgens tekening.

.03 BUITENWAND

- ongeïsoleerde prefab betonnen keerwand elementen t.p.v. de vluchtsluis deur in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.

23.50.11-c

BETONNEN WANDELEMENT

0. BETONNEN BINNENWANDELEMENT, SCHOON WERK (NEN-EN 14992:2007+A1:2012)

Type: prefab beton binnenwand/binnenspouwblad elementen.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier, min. C35/45.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.

NB. zichtwerk zijde volgens tekening.

- zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Voorzieningen:

- verdiepingaanduiding lifthallen verdiept opnemen in wand;
 - . nummer diepte in de wand: 50mm.
 - . lettertype: Futura light.
 - . tekst hoogte: 1.000mm.
 - . positie: volgens tekening(TO-10-03).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
 - aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg(hfst. 36); holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim.
 - onderkauen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.
- Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling: met krimparme mortel, voor zover van toepassing, volgens art. 23.82.
Bevestiging volgens ontwerpgegevens; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring constructeur; geheel uit het zicht.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 BINNENWAND

- prefab betonwand binnenwand elementen, volgens tekening.

.02 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

- prefab betonwand binnenspouwblad elementen, volgens tekening.

23.61 TRAPELEMENTEN

23.61.11-a BETONNEN TRAP

0. BETONNEN RECHTE STEEKTRAP (NEN-EN 14843:2007)

Type: prefab beton steektrappen zonder trapbomen.

Verdiepingshoogte, trapbreedte, etc.: volgens tekening.

Trapvorm/afmetingen: volgens tekening.

Uitvoering: gesloten.

Sterkteklasse (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1.

Bindmiddel, cement; volgens opgave leverancier.

Wapening (NEN 6008): volgens berekening aannemer/leverancier.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (NEN-EN 13670, tabel F): egale afwerking.
- antislip: GIAN 1; wafelstructuur.

Afwerking niet-bekiste oppervlakten:

- niet zichtwerk: niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670, tabel F): basis afwerking.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter beoordeling directie.

Kanten: afgeronde kanten, radius 3mm.

Toebehoren:

- oplegvoorziening: volgens opgave leverancier; de toepassing van oplegvilt is niet toegestaan i.v.m. ongedierte; bemonstering van oplegmateriaal ter goedkeuring directie, inclusief materiaal specificaties.
- transport en montagevoorzieningen: volgens de berekening/technische uitwerking door de aannemer; zichtbare transport en hijsvoorzieningen opnemen in de stootborden; nader afwerken in kleur en structuur/richting als de trappen.
- doekverbinding in gains o.g.
- instortvoorzieningen t.b.v. verankering balustraden; thermische verzinkt, uitwerking aannemer.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling: met krimparme mortel, voor zover van toepassing, volgens art. 23.82.

Bevestiging volgens ontwerpgegevens; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring constructeur; geheel uit het zicht.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 VASTE TRAP

- prefab beton trappen in de besloten trappenhuizen, volgens tekening.

23.70 BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN

23.70.21-a BETONBAND

0. BETONNEN DORPEL ELEMENT, SCHOON WERK

Type: prefab beton dorpel en latei elementen.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk; volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Voorzieningen:

- voorzijde en niet omsloten zijkanten voorzien van een meegestort thermisch verzinkt L-profiel; afmeting 40x40x5mm met aangelaste ankers.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg; holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim; profiel in bemonstering meenemen.
- onderkauen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Bevestiging: geheel uit het zicht, volgens uitwerking aannemer.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 DORPEL

- prefab beton dorpel en latei elementen t.p.v. de overheaddeuren, buiten, volgens tekening(o.a. detail 1 en 2).

23.70.21-b BETONBAND

0. BETONNEN KANTPLANK ELEMENT, SCHOON WERK

Type: prefab beton kantplank elementen.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Uitvoering: zelfverdichtend beton.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk;
volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg; holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim; profiel in bemonstering meenemen.
- onderkruwen met krimparme mortel volgens art. 23.82.10-a.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Bevestiging: geheel uit het zicht, volgens uitwerking aannemer.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 KANTPLANK

- prefab beton kantplank onder de entree schuifdeuren, buiten, volgens tekening.

23.70.21-c

BETONBAND

0. BETONNEN LUIFELRAND, SCHOON WERK

Type: ongeïsoleerd prefab beton wand elementen.

Afmetingen: volgens tekening.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Uitvoering: volgens tekening.

Sterkteklasse beton i.c.m. betonstaal (NEN-EN 206+NEN 8005):

- volgens opgave leverancier.

Milieuklasse (NEN-EN 206+NEN 8005): XC1/XC2.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): hoogovencement CEM III 52,5.

Wapening (NEN-EN 10080): volgens berekening/tekeningen aannemer/leverancier.

Afwerking bekiste oppervlakten:

- zichtwerk, buiten: oppervlak malzijde (CUR-Aanbeveling 100): klasse B2.

Kleur: met toevoeging van toeslagstof voor een lichter betonkleur en egaler uiterlijk;
volgens de kleur- en materiaalstaat; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Kantuitvoering: conform goedgekeurde details.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; geheel uit het zicht; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- transport en montagevoorzieningen: volgens berekening/technische uitwerking aannemer; uit het zicht.
- aansluiting elementen onderling d.m.v. kitvoeg(hfst. 36); holle ruimten volledig gevuld met PUR-schuim.

Prefab beton elementen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Bevestiging: geheel uit het zicht, volgens uitwerking aannemer.

9. NABEHANDELING

Voor nabehandeling zie art. 23.00.10.

.01 LUIFELRAND

- prefab betonwand luifelrand elementen t.p.v. de luifel in de voorgevel, volgens tekening.

.02 LUIFELRAND

- prefab betonwand luifelrand elementen t.p.v. de vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.

23.82 VOEGVULLINGEN

23.82.10-a VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA, VOEGMORTEL

0. VOEGVULLING MET MORTEL

Voegvulling met mortel uitvoeren overeenkomstig CUR-aanbeveling 108:2013.
Reductiefactor druksterkte mortelvoeg (CUR-Aanbeveling 108:2013, tabel 1) (k1):
volgens opgave/ uitwerking aannemer.
Methode: volgens uitwerking prefab leverancier.
Voegdikte: volgens opgave prefab leverancier.

1. VOEGMORTEL

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.
Type: krimparm.
Sterkte volgens opgave constructeur.

.01 KOLOM

De voegmortel t.b.v. aansluiting kolommen op de onderliggende en bovenliggende constructie.

.02 BUITENWAND

De voegmortel t.b.v. aansluiting wanden op de onderliggende en bovenliggende constructie.

.03 BINNENWAND

De voegmortel t.b.v. aansluiting wanden op de onderliggende en bovenliggende constructie.

.04 TRAP

- krimparme mortel: ondersabelen van prefab beton trappen.

23.84 OPLEGGINGEN

23.84.11-a BOUWVILT

0. BOUWVILT

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.
Type: ter goedkeuring van de directie.
Materiaal: volgens opgave aannemer.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

.02 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

.03 PLAT DAK

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

.04 TRAPBORDES

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

23.84.11-b BOUWVILT

0. CONSTRUCTIEF VILT

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.
Beoogd gebruik: glijvilt.
Uitvoering: glijvilt.
Vorm: strook.

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

.02 VERDIEPINGVLOER, BINNEN

Het oplegmateriaal ten behoeve van de oplegging.

24 **RUWBOUWTIMMERWERK**

24.00 **ALGEMEEN**

24.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

De plaat ontmoetingen t.p.v. naden moeten geheel vlak zijn.

91. AFSCHOT

Platte daken moeten naar de hemelwaterafvoer een blijvend afschot hebben van ten minste: 16:1.000.

92. BEHANDELING EN AFWERKING HOUTWERK EN PLAATMATERIAAL

Zichtwerk hout moet zijn geschaafd zonder zichtbare beitelslagen en ontdaan van scherpe kanten/hoekjes.

Bevestigingsmiddelen van af te werken beplating moet ca. 1mm verdiept worden aangebracht t.b.v. stopwerk van het schilderwerk.

Tenzij nadrukkelijk anders vermeld:

- alle buiten houtwerk tweemaal gegrond min. 100µm;
- alle binnen houtwerk niet in het zicht onbehandeld m.u.v. aansluitvlakken tegen metselwerk en beton 20-30µm;
- alle kopse kanten van buiten multiplex voorzien van een randcoating, min. 100µm.
- zichtwerk delen geschilderd volgens hfst. 46.

24.00.31 **INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor: planning tekenwerk, rekenwerk, goedkeuringsprocedure, inkoop, productie en montage van:

- alle vooraf samengestelde houtconstructies.

Eisen werkplan: In het werkplan dienen alle zaken te zijn uitgewerkt voor het correct en veilig aanbrengen van de dakconstructie.

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

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

24.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- timmerwerk materialen.

Ter beoordeling van kleur, oppervlakte/structuur en samenstelling.

Bij de materialen keuringsattesten overleggen.

24.00.40 **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: timmerwerken, en verduurzaming.

- periode: 5 jaar.

24.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. VERPLICHTINGEN; UITWERKING

Waar nodig ravelingen maken en de nodige klossen, regelwerken en hulpconstructies, e.e.a. voortkomend uit integratie installaties en uit nadere technische uitwerking.

24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

24.31 BALKCONSTRUCTIES

24.31.11-a TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken: volgens uitwerking aannemer.

Verbindingswijze tussen balken: met grip-hoek ankers en anker nagels.

Verankeringswijze, balken, ravelingen, enzovoort.

- tussen balken onderling middels grip-hoek ankers.

Vrije ruimte tussen strijk balken en muur: 20mm.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: B.

Vochtgehalte (%): 16-18.

Kwaliteits-/sterkteklasse naaldhout (EN 338): C24.

Nominale doorsnede(n) (mmxmm): volgens berekening/uitwerking aannemer, ter goedkeuring constructeur.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: t.p.v. alle delen in aanraking komend met buiten-/spouwlucht: houtmodificatie overeenkomstig BRL 0605-03, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Oppervlaktebehandeling: kopshout en oppervlakten die een raakvlakken hebben met een cementgebonden voorzien van een grondverfsysteem.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en ankers e.d.: thermisch verzinkt.

.01 BALKLAAG

- balklaag t.p.v. de bijgebouwen (fietsenstalling en buitenberging) grenzend aan het binnenterrein, volgens tekening.

24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- horizontaal en verticaal; volgens uitwerking aannemer.

Regelafstand: volgens uitwerking aannemer.

Verbindingen: geschroefd en L-ankers.

Naadafdichting: cellenband, t.p.v. binnen/buiten scheidingen.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 16-18%.

Kwaliteits-/sterkteklasse naaldhout (EN 338): C18.

Nominale doorsnede(n) (mmxmm): volgens tekeningen c.q. uitwerking aannemer; t.p.v. constructiehout volgens de constructietekeningen c.q. volgens uitwerking leverancier.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: t.p.v. alle delen in aanraking komend met buiten-/spouwvlucht:

houtmodificatie overeenkomstig BRL 0605-03, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Oppervlaktebehandeling: kopshout en oppervlakten die een raakvlakken hebben met een cementgebonden voorzien van een grondverfsysteem.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen en ankers e.d.: thermisch verzinkt.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

- regelwerk t.b.v. geïsoleerd voorzetwand begane grond prequarantaine UMU en t.p.v. de 7e verdieping ruimte D.07.01., volgens tekening.

.02 TIMMERWERK, BUITEN

regelwerk t.b.v.:

- uitgetimmerde dakopstanden.
- spouwlaten.
- de rechte en schuine dakopstanden van de sheddaken.
- de scheggen op de stalen dakplaten.
- de klossen van de gootbodems tussen de sheddaken.
- achter de vaste roosterbekleding t.p.v. de vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.
- uitgetimmerde buitenwand constructie achter de PV-panelen, inclusief dakrand.
NB. bij het bepalen van de h.o.h. afstand van het regelwerk rekeninghouden met de montage van het ophangstelsel van de PV-panelen; e.e.a. in overleg met de leverancier van de PV-panelen, ter goedkeuring directie.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

.03 TIMMERWERK, BINNEN

regelwerk t.b.v.:

- uitgetimmerde rekje boven de binnen (entree)sluisdeur deur, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

.04 BUITENPLAFOND

regelwerk t.b.v.:

- de naadloos gestucte buitenplafond (**PL-08**), volgens tekening.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Stuiknaden: gesloten.

Beplating: tweelaags.

Bevestigingswijze: geschroefd; schroefkoppen mogen niet door het papier van gipsplaten zijn door geschroefd; speciale gipsplaat schroefkop gebruiken.

Afwerkingsniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: A.

1. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type: DuraGyp.

Dikte (mm): 2x 12,5mm per plaat.

Langskanten: uitwerking aannemer; geschikt voor tegelwerk in aangegeven oppervlakte vlakheid.

Afwerking: gestukadoord volgens hfst. 40; afwerking volgens de afwerkstaat.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: snelbouwschroeven, corrosiebestendig.
- overgangen tussen koof en plafond en wanden rondom afkitten.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

- gipsplaat bekleding t.p.v. geïsoleerd voorzetwand begane grond prequarantaine UMU en t.p.v. de 7e verdieping ruimte D.07.01., volgens tekening.

.02 BINNENPLAFOND

- koof bekledingen t.p.v. plafond **PL-02**, volgens tekening.

24.41.20-b TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Stuiknaden: gesloten.

Beplating: enkellaags.

Bevestigingswijze: geschroefd; schroefkoppen mogen niet door het papier van gipsplaten zijn door geschroefd; speciale gipsplaat schroefkop gebruiken.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Type: Knauf Toiletplaat of Geberit gipskarton.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Dikte (mm): 12,5mm.

Langskanten: afgeschuind (AK).

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

.01 TIMMERWERK, BINNEN

- de voorzetwanden t.p.v. het inbouwreservoir van de toiletten, waar aangegeven op tekening.

24.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: volgens attest.

Ondergrond: volgens tekening.

Afwerking:

- afwerkingsniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: zichtwerk Niveau A, niet zichtwerk Niveau F.

1. BRANDWERENDE PLAAT, CALCIUMSILICAAT

Fabriek: Promat B.V.

Type: Promatect-H.

Onbrandbaar overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Dikte: uitwerking aannemer, afgestemd op een brandwerendheids-eis, echter volgens attest.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen; volgens attest.
- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- brandwerend plafond rondom brandwerend kisten volgens hfst. 36

.01 STAALCONSTRUCTIE

brandwerend gipsvezelbeplating t.p.v.:

- dragende staalconstructie, conform de bouwkundige en/of de constructietekeningen.

24.41.30-b TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens NPR's en voorschriften fabrikant.

Bevestigingswijze: geschroefd; ca. 1mm verdiept i.v.m. de nadere afwerking/bekleding; geheel uit het zicht.

Ondergrond: houten regelwerk cq. tengels; volgens art. 24.32.
Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak

1. VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

Fabriek: Cembit
Type: Cetris Basis.
Brandgedrag (klasse): A2, s1-d0.
Materiaal: vezelcement.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd en gehydrofobeerd.
Dikte (mm): volgens uitwerking aannemer.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: thermische verzinkte schroeven.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

vezelcement bekleding;
- de opstand van de verhoogde dakconstructie t.p.v. sheddak.
- de uitgetimmerde opstanden en bekleding, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.30-c

TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens voorschriften fabrikant.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Ondergrond: volgens tekening.
Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak.

1. VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

Fabriek: Swisspearl.
Type: Windstopper Extreme.
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2, s1-d0.
Materiaal: vezelcement.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd en gehydrofobeerd.
Kleur: antraciet.
Dikte (mm): 9mm.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): RVS A4.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

vezelcement bekleding;
- uitgetimmerde buitenwand constructie achter de PV-panelen, incl. uitvulling tussen de gevelkozijnen en het binnenspouwblad, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.30-d

TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens voorschriften fabrikant.
Bevestigingswijze: geschroefd; ca. 1mm verdiept i.v.m. de nadere afwerking/bekleding; geheel uit het zicht.
Ondergrond: houten regelwerk cq. tengels; volgens art. 24.32.
Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak

1. VLAKE VEZELCEMENTPLAAT

Fabriek: Swisspearl.
Type: Cetris Basis.
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2, s1-d0.
Materiaal: vezelcement.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd en gehydrofobeerd.
Dikte (mm): volgens uitwerking aannemer.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddel(en): thermische verzinkte schroeven.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

vezelcement bekleding;

- de schuine dakopstanden van de sheddaken.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.51-a

TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens attest.

Onderconstructie: volgens tekening; technische uitwerking aannemer.

Bevestiging: mechanisch; ca. 1mm verdiept.

Ankers/ankerplaten: thermische verzinkt.

Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak.

Uitvoering: haaks op de onderlaag aangebracht; naden versprongen.

1. TRIPLEX (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Type: multiplex; exterieur verlijmd; verlijming klasse 3 volgens EN 314-2.

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): in buitenomstandigheden

Hout: multiplex, 100% Okoumé.

Dikte: volgens bouwdeel en/of tekening.

Kanten: recht; voorzien van een randcoating/sealer.

Oppervlak: geschuurd.

Afwerking: volgens art. 24.00.20 en hfst. 46.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

multiplex beschieting, t.p.v.:

- uitgetimmerde dakopstand dakopbouwen.
- muurafdekkingen.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.51-b

TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens attest.

Onderconstructie: volgens tekening; technische uitwerking aannemer.

Bevestiging: mechanisch; ca. 1mm verdiept.

Ankers/ankerplaten: thermische verzinkt.

Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak.

Uitvoering: haaks op de onderlaag aangebracht; naden versprongen.

1. TRIPLEX (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Type: multiplex; interieur verlijmd; verlijming klasse 1 volgens EN 314-2.

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): in droge omstandigheden.

Hout: multiplex, 100% Okoumé.

Dikte: volgens bouwdeel en/of tekening.

Kanten: recht; voorzien van een randcoating/sealer.

Oppervlak: geschuurd.

Afwerking: volgens art. 24.00.20 en hfst. 46.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

.01 TIMMERWERK, BINNEN

multiplex beschieting, t.p.v.:

- uitgetimmerde rekje boven de binnen (entree)sluisdeur deur, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.51-c

TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens attest.

Onderconstructie: volgens tekening; technische uitwerking aannemer.

Bevestiging: mechanisch; ca. 1mm verdiept.

Ankers/ankerplaten: thermische verzinkt.
Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak.
Uitvoering: haaks op de onderlaag aangebracht; naden versprongen.

1. TRIPLEX (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Type: multiplex; exterieur verlijmd; verlijming klasse 2 volgens EN 314-2.
Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): in buitenomstandigheden
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2007+A1:2009) (klasse): D-s2, d0.
Hout: multiplex, 100% Okoumé.
Dikte: volgens bouwdeel en/of tekening.
Kanten: mes en groef.
Oppervlak: geschuurd.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

.01 DAKBESCHOT

multiplex dakbeschot, dikte 18mm, t.p.v.:

- de bijgebouwen (fietsenstalling en buitenberging) grenzend aan het binnenterrein, volgens tekening.
- de schuine dakopstanden van de sheddaken.
- de beplating op de scheggen t.p.v. de stalen dakplaten.
- de klossen van de gootbodems tussen de sheddaken.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.41.69-a

TIMMERWERK, BESCHIETING, GEGRANULEERDGLAS PLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens voorschriften fabrikant.
Bevestiging: geschroefd.
Toleranties: t.p.v. naden geheel vlak.

1. GEGRANULEERDGLAS PLAAT

Fabriek: Sto Isoned.
Type: StoVentec Pleisterplaat; gerecycled gegranuleerdglas plaat.
Beoogd gebruik: drager voor pleisterwerk.
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.
Materiaal: gerecycled glasgranulaat.
Dikte (mm): 12mm.
Afwerking: volgens hfst. 40.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: volgens voorschriften leverancier.

.01 BUITENPLAFOND

StoVerotec plaat als basis(stuc)plaat, t.p.v.:

- de naadloos gestucte buitenplafond (**PL-08**), volgens tekening.

24.81

ISOLATIE

24.81.11-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd.

- naadafwerking: strak tegen elkaar; open naden en aansluitingen volzetten met PUR-schuim; waar nodig plaatselijk verlijmd.

1. HARD KUNSTSTOFSCHUIM

Fabrikant: IKO.
Type: Enertherm; PIR isolatie
Brandklasse (NEN EN 13501-1): B-s2, d0.
Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): $\leq 0,022$.
Materiaal (NEN-EN 13165:2012+A2:2016): PIR, hard polyisocyanuraat.
Dikte (mm): volgens tekening.

Kanten: sponning.

Cachering: beide zijden voorzien van een cachering; t.p.v. zichtwerk door voegen e.d. uitvoeren met een zwart glasvlies o.g.

.01 BUITENWAND

hoogwaardige isolatie t.p.v.:

- buitenwanden, uitgezonderd t.p.v. de buitenwanden onder talud, volgens tekening.
- uitgetimmerde buitenwand constructie achter de PV-panelen, inclusief dakrand.
- achter de vaste roosterbekleding t.p.v. de vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.
- uitgetimmerde uitvulling tussen de gevelkozijnen en het binnenspouwblad, volgens tekening (o.a. detail 15b, 16).
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

.02 BUITENPLAFOND

hoogwaardige isolatie t.p.v.:

- onder de luifel van de voorgevel, volgens tekening.

.03 VOORZETWAND, BINNEN

- hoogwaardige isolatie t.p.v. geïsoleerd voorzetwand begane grond prequarantaine UMU en t.p.v. de 7e verdieping ruimte D.07.01., volgens tekening.

.04 TIMMERWERK, BUITEN

hoogwaardige isolatie t.p.v.:

- de opstand van de verhoogde dakconstructie t.p.v. sheddak.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.81.11-b

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Plaatselijk verlijmd.

- naadafwerking: strak tegen elkaar; open naden en aansluitingen volzetten met PUR-schuim; waar nodig plaatselijk verlijmd.

1. HARD KUNSTSTOFSCHUIM

Type: XPS isolatie

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): $\leq 0,033$.

Materiaal (NEN-EN 13164:2012+A1:2015): XPS, geëxtrudeerd polystyreen.

Dikte (mm): volgens tekening.

Kanten: sponning.

Cachering: n.v.t.

.01 BUITENWAND

XPS isolatie t.p.v.:

- achter de prefab betonnen kantplank, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.81.12-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Los gelegd:

- bevestigingspunten (st./plaat): volgens attest.
- patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.
- naadafwerking: strak tegen elkaar.

1. MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13162:2012+A1:2-15)

Fabrikant: Isover.

Type: Mupan.

Brandklasse (NEN EN 13501-1): A1.

Plaatdikte (dN) (NEN-EN 823) (mm): volgens tekening en/of bouwdeel.

Materiaal: minerale wol (MW), glaswol.

Minerale wolplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

mineraalwol isolatie t.p.v.:

- uitgetimmerde dakopstand dakopbouwen.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

.02 TIMMERWERK, BINNEN

mineraalwol isolatie t.p.v.:

- opvulling holle ruimte achter de dagkanten van de gevelkozijnen t.p.v. de schuine vlakken, volgens tekening(o.a. detail 16 e.d.).
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.82

VOCHTKERINGEN

24.82.21-a

BITUMINEUZE VOCHTKERINGSSTROOK

0. BITUMINEUZE VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: volledig gekleefd.

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

- bevestigingspunten, doorvoeren, naden/overlap en aansluiting met overige constructies c.q. bouwdelen luchtdicht afplakken met aluminium tape.

4. BITUMINEUZE FOLIE

Fabricaat: Plaka

Type: Matufix.

Materiaal: zelfklevend en dampdicht afdichtingsmembraan op basis van S.B.S. elastomeerbitumen.

Kleur: zwart.

Dikte: ca. 1,1mm.

.01 BUITENWAND

zelfklevende folie t.p.v.:

- verticale en horizontale voegen van de prefab betonnen binnenspouwbladen vanaf de buitenzijde, uitgezonderd t.p.v. betonnen sandwich elementen; voegen gevuld met PUR.
- waterkerende laag vanaf voorzijde fundering/oplegging tegen de vloerrand tot ca. Peil.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

24.82.30-a

KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: bevestigd in een klemprofiel; min. 150mm opgezet tegen het binnenspouwblad.

Strooklengte: volgens gevelopening + minimaal 150mm aan weerszijden.

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

- bevestigingspunten, doorvoeren, naden/overlap en aansluiting met overige constructies c.q. bouwdelen luchtdicht afplakken met aluminium tape.

4. KUNSTSTOF FOLIE

Fabrikant: Plaka Nederland / Comprifalt

Distributeur: EPDM-folie; waterdicht.

Dikte (mm): ca. 1,0mm.

Breedte (mm): volgend uit details.

Materiaal: ethyleen propyleen diene monomeer (EPDM).

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, lijm.

Kunststof folie leveren met KOMO-atteest/certificaat.

.01 BUITENWAND

- vochtkering boven gevelopeningen en waterkeringen in spouwconstructies.
- en waar aangegeven op tekening en/of noodzakelijk t.b.v. een goede uitvoering van de werkzaamheden conform deze omschrijving.

24.82.30-b

KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: geklemd onder het regelwerk c.q. mechanisch bevestigd met RVS nieten.
Overlap: $\geq 100\text{mm}$.

- bevestigingspunten, doorvoeren, naden/overlap en aansluiting met overige constructies c.q. bouwdelen waterdicht afplakken met zwarte aluminium tape.

4. GEVELFOLIE (NEN-EN 13859-2:2014)

Type: winddicht, damp-open weefsel, UV-bestendig.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): B-s1,d0.

Weerstand waterdoorlatendheid (klasse): W1.

Dampdiffusieweerstandsgetal (μ): $S_d \geq 0,035$ / damp-open.

Dikte (mm): $\geq 0,35\text{mm}$.

Materiaal: HD-PE / Spinvlies.

Kleur: zwart; zonder lijnen en logo's.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS nieten.

Kunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

waterdicht-dampopen membraam t.p.v.:

- achter de vaste roosterbekleding t.p.v. de vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden conform deze omschrijving.

24.83

DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN

24.83.10-a

DAMPREMMENDE LAAG, DAMPREMMENDE FOLIE

0. DAMPREMMENDE LAAG

Bevestigingswijze: mechanisch.

Overlap naden: $\geq 100\text{mm}$.

- bevestigingspunten, doorvoeren, naden/overlap en aansluiting met overige constructies c.q. bouwdelen luchtdicht afplakken met aluminium tape.

De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

1. KUNSTSTOF FOLIE

Type: gewapende dampremmende folie; volkomen waterdicht.

- waterdichtheid (conform EN 1928): waterdicht, klasse W1.

- UV-bestendig: ≥ 4 maanden.

Relatieve dampdiffusieweerstand (μ)(m): $\geq 20\text{m}$.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: verzinkte stalen nieten.

Kunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

- dampremmende laag t.b.v. geïsoleerd voorzetwand begane grond prequarantaine UMU en t.p.v. de 7e verdieping ruimte D.07.01., volgens tekening.

25 **METAALCONSTRUCTIEWERK**

25.00 **ALGEMEEN**

25.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

01. METALLIEKE DEKLAGE, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel de nodige bewerkingen heeft ondergaan.

90. CONSERVERING VAN DE STAALCONSTRUCTIE

1) VOORBEHANDELING METAALCONSTRUCTIE.

Alle niet thermisch verzinkte delen van de staalconstructie als volgt voorbehandelen (stralen en een grondsysteem aanbrengen): reinigen door stralen:

- stralen tot reinheidsgraad Sa 2½ (ISO 8501-1:2007).

Rondom een grondsysteem door middel van spuiten en in de fabriek aangebracht:

- volgens voorstel aannemer.

Beschadigingen direct bijwerken overeenkomstig de totale behandeling.

2) CONSERVERING INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN.

Alle stalen constructies binnen droge verwarmde ruimten:

- gestraald en voorzien van een grondprimer.

Alle stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

In het zicht komende stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- volgens duplex verfsysteem of afwerken met een poedercoating.

3) CONSERVERING INSPECTEERBARE VERBINDINGEN.

Alle stalen verbindingen binnen droge verwarmde ruimten:

- bouten, moeren en volgringen tenminste elektrolytisch verzinkt. Ankers tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

Alle stalen verbindingen in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- thermisch verzinkt met een coating of voor zover voorgeschreven in de werkbeschrijving, in roestvast staal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8) en in het zicht komend met dopmoeren.

4) CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN.

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen constructie onderdelen gelden de volgende regels:

a) In de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig):

- staal, minimaal 5mm dik, thermisch verzinkt, zinklaagdikte 100µm, mechanisch of chemisch voorbehandeld, voorzien van een epoxysysteem 300- 500µm.
- RVS AISI 316 Ti (alternatief).

b) Binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig):

- staal, verzinkt, zinklaagdikte minimaal 250g/m2, zinklaagdikte minimaal 20 µm plus één laag organische coating minimaal 30µm: alternatief staal, gestraald met minimaal 100µm coating.

c) Binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog)

- staal, gestraald en voorzien van een grondprimer.

Tijdens de uitvoeringsfase rekenen op een zware corrosieve belasting.

5) CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE VERBINDINGEN.

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen verbindingen gelden de volgende regels:

- a) In de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig) en
- b) Binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig):
 - roestvaststaal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8). Eventueel met nylon vulringen.
- c) Binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog):
 - bouten, moeren en volgringen ten minste elektrolytisch verzinkt. Ankers tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

91. LASSEN

Bij staalkwaliteit S355 of hoger lasdraad 420 toepassen.
Al het laswerk uit te voeren door een gecertificeerd bedrijf.

92. AFWATERINGSGAATJES

In metalen onderdelen waarin zich regen- en/of condenswater kan verzamelen, per compartiment ten minste 2 gaten met diameter 12 mm. maken voor afwatering. Na thermisch verzinken moeten deze gaten ten minste een diameter hebben van 11 mm.

93. SAMENSTELLING STAALCONSTRUCTIE

Constructiestaal welk thermisch verzinkt zal worden dient een Si-gehalte (Silicium) te hebben dat dient te liggen tussen de 0,12% en 0,22%.
Daarnaast dient het Si-gehalte, vermeerderd met 2,5x het P-gehalte (fosfor) lager te zijn dan 0,2.
Staal met een Si-gehalte lager dan 0,03% is toegestaan, indien het Si-gehalte vermeerderd met 2,5x het P-gehalte lager is dan 0,09.

25.00.30

INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. BRANDWERENDHEID

De gehele stalen hoofddraagconstructie dient 90 min.
brandwerend te zijn, te bereiken door ofwel:

- volstorten met gewapend beton.
- bouwkundig omtimmeren, te detailleren door architect.
- brandwerend schilderen, laagdikten te bepalen door aannemer.

Staalconstructies niet behorende tot de hoofddraagconstructie maar die wel bijdragen aan de instandhouding van vluchtwegen en/of brandscheidingen tijdens brand dienen 30 min. brandwerend te zijn.

De staal-beton buis- en koker kolommen voorzien van gaatjes om drukopbouw in de kolom tijdens brand te voorkomen, zoals aangegeven in CUR rapport 6:
brandwerendheid van staal-beton kolommen.

25.12

WERKBESCHIEDEN

25.12.10-a

TEKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. TEKENING STAALCONSTRUCTIE

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van:

- de staalconstructie en onderdelen.
- ankerplannen. De aannemer maakt de tekeningen voor de in te storten ankers. Ankerbouten moeten worden geleverd met moer en contra-moer, incl. eventuele koppelstrips t.b.v. de juiste maatvoering.

Uitgangspunten voor de tekeningen:

- bestektekeningen constructeur.
- bouwkundige werktekeningen architect.
- voor maatvoering staalconstructie tekeningen architect aanhouden.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de staalconstructie, met maatvoering.
- van elk constructieonderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.

- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van lasverbindingen, knooppunten en voet- en kopplaten tussen en aan de constructieonderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
- voorzieningen voortkomend uit en zoals aangegeven op de bouwkundige- en installatie tekeningen.
- staalkwaliteiten onderdelen, bouten en moeren etc.
- lasdikten.
- de details van de aansluitingen.
- de lasnaadvormen en de vormen van voorbereiding van de lasnaden.
- het lasproces.
- bevestigingsmiddelen.
- ankers.
- voorzieningen ten behoeve van tijdelijke stabiliteit.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle onderdelen van de staalconstructie.

25.12.20-a

BEREKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. STATISCHE BEREKENING STAALCONSTRUCTIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van:

- het ankerplan.
- verbindingen van liggers, kolommen en verstijvingen.
- bevestigingsmiddelen.
- ankers.
- stabiliteitsvoorzieningen.

Grondslag(en): Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Uitgangspunten: hoofdberekening(en) en tekening(en) van de constructeur.

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1:2016/NB:2016, NEN-EN 1993-1-2+C2:2011/NB:2015, NEN-EN 1993-1-3:2006/C3:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-4:2006/A1:2015/NB:2012, NEN-EN 1993-1-5:2006+C1:2012/A1:2017/NB:2011, NEN-EN 1991-1-6:2007/A1:2017/C1:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-7:2008/C1:2009/NB:2011, NEN-EN 1993-1-8+C2:2011/C11:2016/NB:2011, NEN-EN 1993-1-9+C2:2012/NEN-EN 1993-1-9:2006/NB:2011, NEN-EN 1993-1-10+C2:2011/C11:2015/NB:2007, NEN-EN 1993-1-11+C1:2011/NB:2011 en NEN-EN 1993-1-12+C1:2011/NEN-EN 1993-1-12:2007/NB:2011).

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle onderdelen van de staalconstructie.

25.12.30-a

WERKPLANNEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE

Montageplan staalconstructie overeenkomstig NEN-EN 1090-2 "Technische eisen voor staalconstructies".

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de staalconstructie.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- aard en positie van tijdelijke verbindingen.
- montage volgorde.
- wijze waarop de constructie stabiel wordt gehouden.
- oppervlakte behandeling aansluitende vlakken.
- wijze van borgen verbindingen.
- benodigde hulpconstructies.

- benodigd materieel.
 - berekening ten behoeve van montageplan.
- Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEBOUW

Ten behoeve van alle onderdelen van de staalconstructie.

25.31 SKELET

25.31.10-a STAALSKELET

0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2:2018)

Skeletonderdelen:

Kolom: ja.

Ligger: ja.

Verstijving(en): ja.

Verbinding(en): ja.

Horizontale en verticale windverbanden.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1): volgens tekening constructeur.

Oppervlaktebehandeling: zie 25.00.20.90.

Toebehoren:

- bouten en moeren: ja.
- anker: ja.
- liggers ter plaatse van opleggingen en ankers voorzien van schotjes.
- oplegvoorziening(en): ja.
- bevestigingsmiddelen: ja.
- volgringen.

Uitvoeringsklasse: volgens opgave constructeur.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204):

- type 2.1.

.01 SKELET

Het staalskelet zoals aangegeven op tekening.

.02 SKELET

- de staalconstructie van de sheddaken, volgens tekening.
- alle hulpstaal constructies volgens tekening en/of nodig voor een goede uitvoering van het werk, die geen deel uit maken van de hoofddraagconstructie.

25.32 CONSTRUCTIE-ONDERDELEN

25.32.20-a STALEN KOLOM

0. STALEN KOLOM (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Staalprofiel (NEN-EN 10025-1:2004): volgens tekening.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling: zie 25.00.20.90.

Onderdelen:

- bouten en moeren.
- ankers.
- oplegvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen.
- spouwankers.
- draadeinden.
- ontluhtingsgaatjes bij koker- buiskolommen.
- liggers ter plaatse van opleggingen voorzien van schotjes.

.01 KOLOM

De kolommen zoals aangegeven op tekening.

25.32.30-a

STALEN LIGGER

0. SAMENGESTELDE STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Liggeropbouw:

- profiel: , afmeting volgens tekening.
- verbindingen.
- verstijvingen.

Staalsoort en -kwaliteit (EN 10025-1): S355.

Verbindingen: gelast.

Oppervlaktebehandeling: zie 25.00.20.90.

Toebehoren:

- bouten en moeren: ja.
- anker: ja.
- oplegvoorzieningen: ja.
- bevestigingsmiddelen: ja.
- aangelaste stekken ten behoeve van schijfwerking vloer.
- liggers ter plaatse van opleggingen voorzien van schotjes.
- koppeling stalen liggers aan andersoortige materialen.

.01 LIGGER

De hoed- en petliggers zoals aangegeven op tekening.

25.32.30-b

STALEN LIGGER

0. STALEN LIGGER (NEN-EN 1090-1:2009+A1:2011)

Uitvoeringsklasse volgens tekening.

Staalsoort en -kwaliteit volgens tekening.

Liggerprofiel volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling zie 25.00.20.90.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)
- bouten en moeren.
- aangelaste stekken ten behoeve van schijfwerking vloer.
- liggers ter plaatse van opleggingen voorzien van schotjes.
- koppeling stalen liggers aan andersoortige materialen.
- oplegvoorzieningen.

.01 LIGGER

De liggers zoals aangegeven op tekening.

25.33

PLATEN, PROFIELEN EN KABELS

25.33.12-a

GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. GEPROF. STAALPL.,CONT-GED. DEKLAAG (NEN-EN 10346:2015)

Type: SAB 138R/750.

Profiel: trapezium.

Materiaal overeenkomstig paragraaf 4:

- staalsoort: S320GD.
- deklaag: +Z, zink.
- oppervlaktekwaliteit: A.
- oppervlaktebehandeling: C.
- afwerking: aan beide zijden.
- oppervlak: walsmotief.

Dikte (mm): min. 1,0mm; exacte dikte volgt uit berekeningen aannemer.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de platen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, volgens de door de aannemer te vervaardigen

berekeningen, onderstaande items gelden als minimale eisen:

- . de dakplaten bevestigen met gehard stalen schietnagels , Ø4,5 mm, in elk profieldal en voorzien van minimaal 1 ring, Ø14 mm.
- . de dakplaten onderling t.p.v. langsnaden bevestigen met zelfborende schroeven, Ø4,2 mm of blindklinknagels, Ø4,8 mm, h.o.h. maximaal 500mm.
- . de langsnaden van platen / constructie onderdeel borgen tegen wegschuiven.

.01 HELLEND DAK

- stalen dakplaten t.p.v. de sheddaken, volgens tekening.

25.33.31-a

STAALPROFIEL

0. WARMGEWALST STAALPROFIEL

Type: bevestigings-, strip-, vul-, voet- en kopplaten.

Profielafmetingen (mm): volgens uitwerking aannemer.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1): S235.

Oppervlaktebehandeling: zie 25.00.20.90.

Toebehoren:

- bouten en moeren: ja.
- anker: ja
- oplegvoorzieningen.
- volgringen.
- bevestigingsmiddelen: ja.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204):

- type 2.1.

.01 STAALPROFIEL

Alle overige niet nader omschreven profielen volgens bouwkundige- respectievelijk constructietekening.

25.82

OPLEGGINGEN

25.82.10-a

VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. VOEGMORTEL

Type: opgave fabrikant, krimparme mortel.

1. VOEGVULLING MET MORTEL

Reductiefactor druksterkte mortelvoeg (CUR-Aanbeveling 108:2013, tabel 1) (k1): volgens uitwerking aannemer.

Methode: volgens uitwerking aannemer.

.01 T.B.V. OPLEGGINGEN

Onder kolommen en lateien e.d.

25.83

TOEBEHOREN

25.83.21-a

DRAADEIND

0. DRAADEIND/MOER

Type: draadeind en moer volgens uitwerking aannemer.

Sterkteklasse: volgens uitwerking aannemer.

.01 KOLOM

Ten behoeve de diverse aansluitingen op de kolommen.

.02 LIGGER

Ten behoeve de diverse aansluitingen op de liggers.

30 **KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

30.00 **ALGEMEEN**

30.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- niet verzinkte stalen kozijnen/puien, ramen en deuren en platen:
VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).
- geanodiseerd aluminium:
conform eisen EURAS-EWAA.

91. INBRAAKWERENDHEID

Voor de inbraakwerendheid klasse van het gebouw en bouwdelen (binnen- en buiten) is aangegeven op de deurenoverzicht van DP6. Door Galjema is een zoneringstekening opgesteld.

Het deurenoverzicht heeft betrekking op inbraakwerendheidsklasse NEN 5096:2012. Indien een te leveren product niet voldoet aan de gestelde klasse, dienen de nodige aanpassingen aan het product (kozijn/raam/deur) te worden uitgevoerd ter verhoging van de klasse. Bijvoorbeeld door het toepassen van extra (inbouw) bijzetsloten e.d., e.e.a. afgestemd op vluchtrouten in het gebouw.

92. BRAND- EN ROOKWERENDHEID BOUWDELEN

Brandwerende en rookwerende bouwdelen dienen integraal getest te zijn conform NEN-EN 1634-1 en NEN-EN 1634-3 of NEN 6069, inclusief omringende wand, kozijn met draaideel, deur afmeting en de betreffende toestand (van c.q. naar het vuur draaiend) en voorzien van attest. Classificatie volgens NEN 6069, brandproeven dienen conform NEN-EN 13501 uitgevoerd te zijn.

De elementen realiseren inclusief de minimaal overeenkomende kwaliteit van het hang- en sluitwerk (meerpunts-), kier- en sluitnaad, kierafdichting en (watervaste) opschuimende afdichtingsmaterialen en toebehoren volgens het attest. Alle brand attesten en testrapporten dienen voor montage te zijn verstrekt aan de Omgevingsdienst.

30.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. HANG- EN SLUITWERK PLAN

Het opstellen van een geïntegreerd hang- en sluitwerkplan (elektrisch met toegangscontrole/mechanische sloten en beslag) behoort tot de werkomvang van de aannemer van het onderhavig bestek. De elektrische sloten en de bediening van de sloten behoort tot de werkomvang van Galjema B.V. Technisch Adviesbureau. Alle benodigde voorzieningen t.b.v. de inbouw voorzieningen t.b.v. sloten, bekabeling en bediening behoort tot de werkomvang van de aannemer van de bouwkundige werken.

NB. het beveiligingsplan is vertrouwelijk, dus met Galjema afstemmen welke onderdelen kunnen worden vertrekt en welke alleen onder bepaalde voorwaarden.

Voor de mechanische sloten tevens een gecertificeerd sleutelsysteem (generaal hoofdsleutelsysteem met sub- en monosleutels opnemen. Aantal niveaus i.o.m. de opdrachtgever vast te stellen.

Het door de aannemer op te stellen hang- en sluitwerkplan met de volledige opgave

per deur. Aantal te verstrekken exemplaren: 1x in PDF-formaat.

30.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- aluminium-, stalen en houten gevelelementen, metalen en houten binnenpuien/-kozijnen; inclusief beglazing en afwerkingssystemen van de gekozen systemen c.q. samenstellingen.
- hang- & sluitwerk; verzameld op een monsterbord.

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: houten kozijnen en deuren, incl. panelen, beglazing, afdichtingen, hang- en sluitwerk, oppervlaktebehandelingen etc.

- periode: 5 jaar; voor afdichtingen 5 jaar.

Onderdeel: metalen kozijnen, ramen, deuren en vliesgevels, incl. panelen, beglazing, afdichtingen, hang- en sluitwerk, oppervlaktebehandelingen enz.;

- periode: 10 jaar; voor afdichtingen en hang- en sluitwerk 5 jaar.

Onderdeel: overheaddeuren en roldeuren, incl. aandrijving, afdichtingen, oppervlaktebehandelingen etc.;

- periode: 10 jaar.

Onderdeel: verplaatsbare paneelwand, incl. afdichtingen, afwerking etc.;

- periode: 10 jaar.

Onderdeel: daklichten, incl. afdichtingen, oppervlaktebehandelingen enz.;

- periode: 10 jaar.

Onderdeel: snelvouw deuren, inclusief aandrijving, conservering en afwerking.

- periode: 10 jaar.

Onderdeel: hang- en sluitwerk;

- periode: 5 jaar; cilinders 2 jaar.

30.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Van alle materialen waarvan door de leverancier/fabrikant onderhouds- en gebruiksvoorschriften zijn opgesteld, al dan niet bepalend voor de te verstrekken garantie, dienen bij oplevering in 3-voud aan de directie te worden verstrekt.

30.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. KWALITEITSKLASSE: HANG- EN SLUITWERK

Het Hang- en sluitwerk moet voldoen aan NEN 5089, en zijn gecertificeerd volgens BRL 3104, SKG**/SKG***; klasse afgestemd op de inbraakwerendheidsklasse volgens art. 30.00.20.

91. KWALITEITSEISEN: METALEN KOZIJNEN/-PUIEN, RAMEN, DEUREN E.D.

Metalen gevelkozijnen/-puien, vliesgevels, ramen en deuren, daklichten c.q. lichtstraten dienen te worden geleverd onder VMRG-Keurmerk, aan te tonen door middel van een geldig VMRG-Keurmerk certificaat.

92. KWALITEITSEISEN: HOUTEN KOZIJNEN/-PUIEN, RAMEN, DEUREN E.D.

Houten kozijnen en deuren leveren met KOMO-certificaat Timmerwerk, respectievelijk KOMO attest-met-productcertificaat, c.q. een gelijkwaardig keurmerk. Hout moet duurzaam geproduceerd zijn; leveren onder FSC keurmerk of goedgekeurd door de Stichting Keurhout.

93. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/egalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

94. ANTI-DREUN

Horizontaal plaatmateriaal aan de onderzijde voor min. 50% voorzien van een verouderings-/UV-bestendige anti-dreun materiaal, verouderingsbestendig verlijmd. Geheel uit het zicht aanbrengen.

30.12 WERKBESCHEIDEN

30.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

- tekeningen van kozijnen/puien (binnen- en buiten), vliesgevels, glasdaken, deuren, paneelvullingen, speedgate e.d.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de indeling en maatvoering en verankering van de elementen.
- de detaillering van alle de kozijnprofielen en de -vullingen.
- de aansluitingen met de omringende constructies, inclusief benodigde hulpconstructies volgens de testrapporten en voorschriften fabrikant/leverancier.
- de element vullingen (glas, paneel e.d.), inclusief doorvalveiligheid.
- de bevestigingen en verankeringen.
- de beglazingen, vaste vullingen en de beweegbare delen.
- het hang- en sluitwerk van de beweegbare delen; inclusief SKG klassen.
- de isolatie en de koudebrug-onderbreking.
- de prestatie-eisen (brand-, rook-, geluid- en inbraakwerendheidsklasse); op de productietekeningen aangeven aan welke brandwerendheidscriteria (EW/EI/EW+EI15) de verschillende pui-onderdelen voldoen, conform NEN 6069:2022.
- de effectieve Rc-waarde/U-waarde van scheidingsconstructies.
- de toebehoren.
- afwerkingen per onderdeel, inclusief kleur en kleur van de beglazing.

NB. De geselecteerde producten dienen te voldoen aan toepasingsvoorwaarden uit het testrapport c.q. testrapporten.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEVEL-, BINNENWAND- EN DAKVULLINGEN

- tekeningen en details van alle in dit hoofdstuk omschreven kozijnen/puien (binnen- en buiten), vliesgevels, glasdaken, deuren, paneelvullingen, speedgate e.d.

30.12.20-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

De aannemer vervaardigt alle t.b.v. de Omgevingsdienst in te dienen berekeningen, e.e.a. in overleg met de directie; overige berekeningen i.o.m. de directie vast te stellen.

Grondslagen: Eurocode 0.

Bepaling van belastingen: Eurocode 1.

Belastingen:

- VMRG kwaliteitseisen en adviezen.
- BRL 2701.

Berekening:

- houtconstructies overeenkomstig Eurocode 5, inclusief nationale bijlage.
- aluminiumconstructies overeenkomstig Eurocode 9, inclusief nationale bijlage.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 GEVEL-, BINNENWAND- EN DAKVULLINGEN

- de statische berekeningen en detailberekeningen van de maatgevende gevelkozijnen/puien, vliesgevels, glasdaken, inclusief deuren en panelen conform eisen Omgevingsdienst.

30.31 STELKOZIJNEN

30.31.11-a HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT, HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT

Type: stelframes/stellatten.

Afmeting: volgens detaillering en/of NPR's.

Houtsoort:

- FSC hardhout; vol. massa min. 450kg/m³.
- multiplex; verlijming klasse 3 volgens EN 314-2; dikte volgens tekening.
NB. t.p.v. zichtwerk receptie / meldkamer voorzien van een 2,0mm gezette aluminium bekleding, gecoat in kleur van het kozijn.

Oppervlaktebehandeling: fabriekmatig basisbehandeling alzijdig 100µm.

Verbinding in de hoeken; uitwerking aannemer.

Toebehoren:

- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en): stelframes/-latten lucht- en waterdicht afplakken op de achter- constructie middels Siga-Fentrim IS 2; verwerking volgens voorschriften fabrikant.
- afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen: afdichting tussen het stelkozijn achterliggende constructie d.m.v. een semi gesloten celband CFK vrij; neopreen geïmpregneerd.
- bevestigingsmiddelen: verzinkt schroeven met kunststof pluggen.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

- houten stelkozijnen t.p.v. de gevelkozijnen.

30.32 KOZIJNEN

30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Type: houten binnenkozijnen.

- met/zonder spiegelstuk, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.
- met/zonder glasopening, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
- criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- profiel: technische uitwerking aannemer volgens principe als aangegeven op de tekeningen, de KVT en NPR's.
- massief, niet gelamineerd; vingerlas waar nodig.
- kanten: stomp.

Houtsoort:

- Europees Eikenhout met FSC-keurmerk (kwartiers gezaagd), klasse A; vochtgehalte 16% (+/-2%); inclusief aftimmerlatten; volumieke massa afstemmen op de brandwerendheidseis.

- het hout moet van hoge kwaliteit zijn en vrij van scheuren en knoesten.
 - oppervlakte afwerking: geschaafd.
- Oppervlaktebehandeling:
- transparant verfsysteem: 2 laagse matte transparante basisbehandeling in de fabriek, droge laagdikte 50µm (totaal); in het werk transparant geschilderd volgens hfst. 46; fabrieksmatig aangebracht verfsysteem afstemmen op het in het werk aan te brengen verfsysteem.
 - kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.
- Beglazing:
- glassoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
NB. t.p.v. puien W02 uitvoeren zonder tussen stijlen; voegen transparant gekit.
 - beglazingssysteem: kit met glaslatten en RVS schroeven; houtsoort overeenkomstig kozijnhout; glaslatten geschroefd h.o.h. 300mm.

Deur:

- deuren: volgens art. 30.33.11.
- bewegingsspecificatie volgens tekening; afhangen conform BRL 0808.
- kierdichting/aanslag: enkel.
- kierdichtingsprofielen: rondgaand hoogwaardig rubber profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek; BUVA Solid Seal BS-815.

Paneel t.p.v. dichte delen puien(W02):

- beide zijde voorzien van een bekleding met gefineerde MDF/eiken fineer beplating volgens art. 45.45.19-a.
- spouwvulling: mineraalwol, spouwvullend.

Hang- en sluitwerk: zie deur.

Toebehoren:

- anker(s): kozijnankers, rond 6mm, lang 250mm, en L-staal consoles h.o.h. 600mm, thermisch verzinkt.
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en): schuimband CFKvrij; neopreen geïmpregneerd, Prontoband Super.
- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt.

Alle houten kozijnen leveren met een PEFC- of FSC-keurmerk.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- houten binnenkozijnen, transparant gelakt, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat / wandaanzichtstekeningen.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

- houten puien(W02), transparant gelakt, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat / wandaanzichtstekeningen.

.03 BINNENKOZIJN/-PUI

- houten puien, transparant gelakt, met glasvulling tussen ruimte S.08.07 en ruimte V.08.09b/vide, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.32.12-a

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN KOZIJN

Fabrikant: Plooijs/MHB.

Type: (tweeschalig)plaatstaal montage deurkozijnen

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
- criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijlen en dorpels:

- sponning voorzien van sleuf t.b.v. doorgaand holle kamer rubberprofiel.
- in de hangstijl gelaste borgklauwen t.b.v. verankering.

- sponningdiepte: afgestemd op brandwerendheid.
- kantuitvoering: stomp; met enkele aanslag.

Materiaal: sendzimir verzinkt bandstaal, dikte 2,0mm; zonodig met interne verstijvingsprofielen.

Oppervlaktebehandeling:

- fabrieksmatig met primer ca. 35µm; in het werk voorbehandelen, gronden en afschilderen volgens hfst. 46.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Deur:

- deuren: volgens art. 30.33.11.
- bewegingsspecificatie volgens tekening; afhangen conform BRL 0808.
- kierdichting/aanslag: enkel.
- kierdichtingsprofielen: rondgaand hoogwaardig rubber profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek; BUVA Solid Seal BS-815.

Hang- en sluitwerk: zie deur.

Toebehoren:

- ankers: klembeugels met lasmoer/bout c.q. schroeven, en/of d.m.v. gripregel 20mm.
- schootgat en schootkast met RVS sluitplaat;

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- plaatstaal binnenkozijnen/-puien, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.32.12-b

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN KOZIJN

Profiel fabrikant: Kloeckner Metals.

Type: Janisol SG.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):

- U-waarde glas (W/(m².K)): ≤ 0,8 W/m²K.
- U-waarde (W/(m².K)) (U-frame): ≤ 1,5 W/m²K.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- thermisch ontkoppeld stalen profielsysteem; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen; afmeting volgens berekening aannemer.
- randprofiel waarop de beglazing wordt verlijmd; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen.

Materiaal: staalkwaliteit, warmgewalst profielstaal.

Oppervlaktebehandeling:

- staalstralen Sa 2½, voorzien van een zinken basiscoating en afgewerkt met een polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glasoort: (HR++)volgens hfst. 34 en/of tekeningen, inclusief structureel verlijmd ongeïsoleerde buitenruit; beglazing (combinatie van HR++ en verlijmd buitenruit) moet voldoen aan weerstandklasse P5A, kogelwerend.
- beglazingssysteem: drukvereffend beglazingssysteem met EPDM droge beglazingsprofielen conform NPR 3577.
- glaslatten: behandeling en afwerking overeenkomstig kozijn/deur profiel.

Toebehoren:

- ankers/consoles: volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; geheel uit het zicht.
- kader t.b.v. verlijming buitenruit verzinkt staal; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen; voorzien van een coating overeenkomstig het gevelkozijn; afmetingen volgens tekening, uitwerking aannemer.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- profielstaal (vaste)kozijn met glasvulling t.p.v. receptie/meldkamer, volgens tekening.

30.32.12-c

METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN KOZIJN

Profiel fabrikant: Schüco International K.G.

Type: AWS 75 WF.SI+;

- geïsoleerd geëxtrudeerde kozijn met glasvulling.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa):

- conform VMRG kwaliteitseisen en berekening aannemer/leverancier; zie art. 30.12.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Waterdichtheid en Luchtdichtheid:

- luchtdoorlaatbaarheid (klasse): 4.
- slagregendichtheid (klasse): 9A.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800):

- U-waarde (W/(m².K)): (U-kozijn) ≤ 1,0 W/m²K.

Geluidwering (NEN 5077):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (NEN 6069) (min): n.v.t.

Indeling/afmetingen:

- volgens tekening.

Stijl- en dorpelprofielen:

- geëxtrudeerd thermisch ontkoppeld aluminium profiel met dubbele afdichting; profiel afmeting volgens berekening aannemer.
- isolator: systeemgebonden.
- waterafvoer: verborgen waterhuishouding, geen afwateringskapjes.
- hoek- en T-verbindingen met lijminjectie-systeem.
- aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060, volgens specificatie fabrikant.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoatingsysteem, 2-laags min. 90µm, of 1-laags systeem van 60µm op pre-anodiseerlaag, volgens VMRG.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glasoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
- beglazingssysteem: drukvereffend beglazingssysteem met EPDM droge beglazingsprofielen conform NPR 3577.

Toebehoren:

- ankers/soles: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.
- aansluiting met de aangrenzende gevelconstructie thermische geïsoleerd en lucht/waterdicht uitvoeren; technische uitwerking aannemer.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- aluminium gevelkozijnen vanaf de 1e verdieping t/m de 8e verdieping, volgens tekening.

30.33

DEUREN

30.33.11-a

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Fabrikant: Berkvens.

Type:

- houten binnendeur zonder glasopening, voorzien van een fineer toplaag.

- beweging specificatie: volgens tekening / kozijnstaat.
- openingshoek deurvleugels: volgens de kozijnstaat.
- enkele volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.
- met/zonder spiegelstuk volgens de kozijnstaat; uitvoering spiegelstuk overeenkomstig deur, verdekt gemonteerd; aansluiting met deur gecontramald.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens tekeningen en rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmetingen:

- dikte: min. 40mm, volgens tekening.
- volgens de kozijnstaat.

Samenstelling:

- houtsoort frame en slotversterking: FSC hardhout.
- randhout: massief Europees Eikenhout met FSC-keurmerk.
- vulling/kern: massieve vulling, verlijmd; afgestemd op brand-/geluidswerendheids-eis.
- dekplaat: High Density Fibreboard (HDF)

Kantuitvoering: stomp; enkele aanslag.

Toplaag:

- voorzien van een Europees Eikenhout fineer met FSC-keurmerk (kwartiers gezaagd) met een dikte van ca. 0,6-0,8mm.

Oppervlaktebehandeling:

- transparant verfsysteem: 2 laagse matte transparante basisbehandeling in de fabriek, droge laagdikte 50µm (totaal); in het werk transparant geschilderd volgens hfst. 46; fabrieksmatig aangebracht verfsysteem afstemmen op het in het werk aan te brengen verfsysteem.
- inclusief omkanten van de deur.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: RVS kogelpaumelle, afmeting en aantal afstemmen op deurgewicht en brandwerendheid, min. 3 stuks paumelles per deur.
- valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.
- dubbele deuren voorzien van een aanslag sponning (geen deurnaald), met kantschuiven aan de boven en onderzijde van de passieve deur; bediening op ca. 1800+ vloer.
- overige: volgens art. 30.80.

Toebehoren:

- fabrieksmatig geboord met kruk- en slotkast.

Houten binnendeuren leveren met attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

- houten binnendeuren zonder glasopening, voorzien van een fineer toplaag, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.33.11-b

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Fabrikant: Berkvens.

Type:

- houten binnendeur zonder glasopening, voorzien van een HPL toplaag.
- beweging specificatie: volgens tekening / kozijnstaat.
- openingshoek deurvleugels: volgens de kozijnstaat.
- enkele volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.
- Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):
- volgens tekeningen en rapportage adviseur brandveiligheid.
 - zie ook art. 30.00.20.
- Rookwerendheid (EN 1634-3):
- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.
- Afmetingen:
- dikte: min. 40mm.
 - volgens de kozijnstaat.
- Samenstelling:
- houtsoort frame en slotversterking: FSC hardhout.
 - randhout: massief FSC hardhout.
 - vulling/kern: massieve vulling, verlijmd; afgestemd op brand-/geluidswerendheids-eis.
 - dekplaat: High Density Fibreboard (HDF)
- Kantuitvoering: stomp; enkele aanslag.
- Toplaag:
- voorzien van een HPL bekleding met een dikte van min. 0,8mm.
 - kleur/dessin: volgens de kleur- en materiaalstaat.
 - omkanten geschilderd volgens hfst. 46.
- Hang- en sluitwerk:
- scharnieren: RVS kogelpaumelle, afmeting en aantal afstemmen op deurgewicht en brandwerendheid, min. 3 stuks paumelles per deur.
 - valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.
 - dubbele deuren voorzien van een aanslag sponning (geen deurnaald), met kantschuiven aan de boven en onderzijde van de passieve deur; bediening op ca. 1800+ vloer.
 - overige: volgens art. 30.80.
- Toebehoren:
- fabrieksmatig geboord met kruk- en slotkast, en inbouw deurdranger.
- Houten binnendeuren leveren met attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

- houten binnendeuren zonder glasopening, voorzien van een HPL toplaag, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.33.11-c

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN DEUR

Type:

- massief houten binnendeur met glasopening.
- voorzien van een gelakte afwerking.
- beweging specificatie: volgens tekening.

Uitvoering:

- glasopening volgens tekening / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: n.v.t.

Geluidwering (NEN 5077):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (NEN 6069) (min): n.v.t.

Afmetingen:

- dikte: min. 54mm.
- overige: volgens tekening / kozijnstaat.

Houtsoort:

- Europees Eikenhout met FSC-keurmerk (kwartiers gezaagd), klasse A; vochtgehalte 16% (+/-2%); inclusief aftimmerlatten.
- Het hout moet van hoge kwaliteit zijn en vrij van scheuren en knoesten.
- oppervlakte afwerking: geschaafd.

Kantuitvoering: stomp; enkele aanslag.

Oppervlaktebehandeling:

- transparant systeem: 2 laagse watergedragen UV-bestendige matte transparante

basisbehandeling met pigment in de fabriek, droge laagdikte 50µm (totaal); in het werk transparant gelakt volgens hfst. 46; fabrieksmatig aangebracht systeem afstemmen op het in het werk aan te brengen systeem.

- kleur/pigment: volgens de kleurenstaat.

Beglazing:

- glassoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
- beglazingssysteem: kit met glaslatten en RVS schroeven; houtsoort overeenkomstig kozijnhout; glaslatten geschroefd h.o.h. 300mm.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: RVS kogelpaumelle, afmeting en aantal afstemmen op deurgewicht, min. 3 stuks paumelles per deur.
- overige: volgens art. 30.80.

Toebehoren:

- valonderdorpelsysteem t.p.v. draaideuren: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren
- deurnaald: volgens art. 30.80.44.
- fabrieksmatig geboord met kruk- en slotkast.

Houten binnendeuren leveren met attest-met-productcertificaat.

.01 BINNENDEUR

- massief Europees Eikenhouten binnendeuren, volgens tekening/kozijnstaat.

30.33.12-a

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Profiel fabrikant: Kloeckner Metals.

Type: Jansen Economy 50/60; type volgens uitwerking aannemer/leverancier op basis van de prestatie-eisen.

- kozijn/deur combinatie met glasvulling.
- beweging specificatie: volgens tekening / kozijnstaat.
- openingshoek deurvleugels: volgens de plattegrond tekeningen.
- enkele / dubbele deur volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
- criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (NEN-EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- ongeïsoleerd stalen profielsysteem; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen; afmeting volgens berekening aannemer.
- aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Materiaal: staalkwaliteit, warmgewalst profielstaal.

Oppervlaktebehandeling:

- staalstralen Sa 2½, voorzien van een zinken basiscoating en afgewerkt met een polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glassoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
- beglazingssysteem: systeemgebonden glaslatten met kit en rugvulling.
- glaslatten: behandeling en afwerking overeenkomstig kozijn/deur profiel.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: systeemgebonden paumelles; aantal afgestemd op deurgewicht, echter min. 3 stuks per deur; gecoat in kleur van de deur/kozijn.
- valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.

- kleefmagneet: levering installateur, montage (bwk)aannemer; op deuren volgens deurenoverzicht.
- overige volgens art. 30.80.

Drukschot: boven plafond;

- samengestelde constructie met staalplaat aan beide zijden en een isolatievulling; dikte staalplaat en type isolatie afstemmen brand-/geluidseisen deur; afwerking staalplaat t.p.v. zichtwerk overeenkomstig deur profielen; t.p.v. niet zichtwerk systeemgebonden conservering.

Toebehoren:

- ankers/soles: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; geheel uit het zicht.
- afwerkprofielen e.d.; materiaal sendzimir verzinkt staal; zichtwerk afwerken overeenkomstig de kozijn profielen; dikte 2,0mm.

Jansen kozijnen/deuren leveren met KOMO-attest.

.01 BINNENDEUR

- **(Jansen)**profielstaal (vaste)kozijn/deur combinatie met glasvulling, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.33.12-b

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Profiel fabrikant: Merford Special Doors.

Type: M-serie; type volgens uitwerking aannemer/leverancier op basis van de prestatie-eisen.

- kozijn/deur combinatie.
- beweging specificatie: volgens tekening / kozijnstaat.
- openingshoek deurvleugels: volgens de plattegrond tekeningen.
- enkele / dubbele deur volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
- criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (NEN-EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Deurblad:

- dubbelwandig elektrolytisch verzinkte staalplaat deurblad; dikte 2,0mm
- vulling: isolatie, samenstelling afhankelijk deur eigenschappen.

Kozijn:

- uitvoering: hoekkozijn.
- elektrolytisch verzinkte staalplaat; dikte systeemgebonden.
- aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Glasvulling deur merk K.C2a, volgens de kozijnstaat:

- afmeting: volgens de kozijnstaat.
- beglazing: helder; afgestemd op de inbraak-, brand-, rook- en geluidwerendheid eisen van de deur.

Oppervlaktebehandeling:

- systeemgebonden voorbehandeling en 2-componenten primer, afgewerkt met een elektrostatisch aangebracht natlaksysteem, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: systeemgebonden verzinkt staal met RVS-pen en smeernippel; aantal

afgestemd op deurgewicht, echter min. 3 stuks per deur; gecoat in kleur van de deur/kozijn.

- valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.
- kleefmagneet: levering installateur, montage (bwk)aannemer; op deuren volgens deurenoverzicht.
- overige volgens art. 30.80.

Toebehoren:

- ankers/console: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; geheel uit het zicht.

.01 BINNENDEUR

- (Merford)stalen kozijn/deur combinatie, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.33.12-c

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Type: aluminium schuifdeuren;

- geïsoleerd geëxtrudeerde kozijn/deur combinatie met glasvulling.
- voorzien van vloergeleiders, buiten de dagopening.
- beweging specificatie: volgens tekening.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa):

- conform VMRG kwaliteitseisen en berekening aannemer/leverancier; zie art. 30.12.20.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Waterdichtheid en Luchtdichtheid:

- luchtdoorlaatbaarheid (klasse): 2.
- slagregendichtheid (klasse): 5A.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):

- U-waarde (W/(m².K)): (U-deur) ≤ 1,0 W/m²K (=incl. glas).

Geluidwering (NEN 5077):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Afmeting:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- geëxtrudeerd thermisch ontkoppeld aluminium profiel; profiel afmeting volgens berekening aannemer.
- isolator: systeemgebonden.
- waterafvoer: verborgen waterhuishouding, geen afwateringskapjes.
- hoek- en T-verbindingen met lijminjectie-systeem.

Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060, volgens specificatie fabrikant.

Oppervlaktebehandeling:

- geanodiseerd conform eisen EURAS/EWAA (Qualanod); laagdikte buitenzijde gemiddeld 25µm, echter nimmer lager dan 16µm, binnenzijde gemiddeld 15µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glassoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.

NB. beglazing voorzien van een doorloopmarkering geëts in het glas; uitgangspunt zijn strepen van 10x100mm, h.o.h. 100mm hoogte 1000m +vloer.

- beglazingssysteem: drukvereffend beglazingssysteem met EPDM droge beglazingsprofielen conform NPR 3577.

Toebehoren:

- ankers/console: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.

- aansluiting met de aangrenzende gevelconstructie e.d. thermische geïsoleerd en lucht/waterdicht uitvoeren; technische uitwerking aannemer.
- koppel-, beëindigings-, aansluit-, afwerkprofielen e.d.; materiaal aluminium; zichtwerk afwerken overeenkomstig de aangrenzende gevel profielen; dikte min. 2,0mm.

4. KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Type: borstel en/of rubber systeemgebonden.

5. SCHUIFDEURAUTOMAAT

Fabrikant: Geze.

Type: Slimdrive SL-WK2 (RC2); microprocessor gestuurde schuifdeurautomaat

Uitvoering:

- dubbele schuifdeur.
- beweging specificatie: volgens tekening.

Afmetingen: volgens de kozijnstaat.

- kap hoogte (mm): 70mm.

Aandrijving: gelijkstroom motor.

Bedrijfsspanning: 230 V AC, 50-60 Hz

Bediening schuifdeur:

- buiten: toegangscontrole (RFID-reader met kaart of taglezer)/intercom.
- binnen: toegangscontrole (RFID-reader met kaart of taglezer)/automatisch.

Vergrendeling:

- bistabiele elektromechanische stangenvergrendeling

Inbraakwerend gecertificeerd: klasse II (EN1627)

Beveiligingsvoorzieningen (EN16005):

- automatische omkeerbeveiliging in open- en sluitrichting.
- doorgangsbeveiliging: infraroodveld.
- zijveldbeveiliging: infraroodveld.

Speciale schakeling:

- aansluiting op brandmeldcentrale, voor automatisch openen bij brandmelding
- uitgebreide sluisfunctie, inclusief aan/uit schakelaar
- aansluiting op intercom / bellentableau

Voorziening bij brand en stroomuitval:

- aansluiting op BMC voor automatisch openen bij brandmelding; in nachtfunctie worden de deuren ontgrendeld, maar blijven gesloten.

Oppervlaktebehandeling:

- geanodiseerd conform eisen EURAS/EWAA (Qualanod); laagdikte buitenzijde gemiddeld 25µm, echter nimmer lager dan 16µm, binnenzijde gemiddeld 15µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS(A2), met onderlegging; geheel uit het zicht.
- vloerrail: verdiept/inbouw; systeemgebonden.
- montage profielen in kleur van de kozijnprofielen.
- geëxtrudeerd aluminium afdekkap voorzien van kopschotten; oppervlaktebehandeling/afwerking overeenkomstig deur.
- tiptoets programmaschakelaar TPS, inbouw.
- batterij voor noodopening/-sluiting bij stroomuitval.
- aansluiting door de E-installateur.

.01 BUITENDEUR

- aluminium (buiten)schuifdeuren met glasvulling t.p.v. de hoofdentree, volgens tekening.

.02 BINNENDEUR

- aluminium (binnen)schuifdeuren met glasvulling t.p.v. de hoofdentree sluis, volgens tekening.

30.33.12-d

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Profiel fabrikant: Kloeckner Metals.

Type:

- Janisol; metalen kozijn/deuren combinatie met met geïsoleerd sandwichpaneel; plaatselijk voorzien van een extra stalen damwand bekleding.
- beweging specificatie: volgens tekening.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):

- U-waarde ($W/(m^2.K)$): (U-deur) $\leq 1,0 W/m^2K$.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- thermisch ontkoppeld stalen profielsysteem; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen; afmeting volgens berekening aannemer.
- aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Materiaal: staalkwaliteit, warmgewalst profielstaal.

Oppervlaktebehandeling:

- staalstralen Sa 2½, voorzien van een zinken basiscoating en afgewerkt met een polyester poedercoatingsysteem, 2 laags. min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Paneel:

- geïsoleerd sandwichpaneel met, 2 zijdig voorzien van een min. 1,5mm sendzimir verzinkte staalplaat met harde isolatie vulling.

Bekleding buitenzijde t.p.v. noordwest gevel 1e verdieping: volgens art. 31.31.30-b.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: systeemgebonden paumelles; aantal afgestemd op deurgewicht, echter min. 3 stuks per deur; gecoat in kleur van de deur/kozijn.
- slot: cilinder dag- en nachtslot met meerpuntsvergrendeling en euroboring.
- overige volgens art. 30.80.

Toebehoren:

- ankers/consols: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consols, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; geheel uit het zicht.
- aansluiting met de aangrenzende gevelconstructie thermische geïsoleerd en lucht/waterdicht uitvoeren, bijv. Fentrim IS 2, eenzijdig klevende tape; technische uitwerking aannemer.
- koppel-, beëindigings-, aansluit-, afwerkprofielen e.d.; materiaal aluminium; zichtwerk afwerken overeenkomstig de aangrenzende gevel profielen; dikte min. 2,0mm; holle ruimten waar nodig c.q. aangegeven op tekening opgevuld met hoogwaardige isolatie.

.01 BUITENDEUR

- profielstaal (vaste)kozijn/deur combinatie met geïsoleerd sandwichpaneel, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

.02 BUITENDEUR

- profielstaal (vaste)kozijn/deur combinatie met geïsoleerd sandwichpaneel en passieve PV-panelen bekleding (art. 34.90.90-a), volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.33.12-e

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Fabrikant: Foster.

Type: ongeïsoleerd geëxtrudeerde kozijn/deur combinatie met rooster invulling; dichte gevelroosters (art. 43.32.20-b) in de gevel van de trafo- en inkoop ruimte ook op de deur aanbrengen in de zelfde lijn/vlak als de naast gelegen roosters.

- beweging specificatie: volgens tekening.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa):

- conform VMRG kwaliteitseisen en berekening aannemer/leverancier; zie art. 30.12.20.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Waterdichtheid:

- slagregendichtheid (klasse): 5A.
- Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021): n.v.t.
Geluidwering (NEN 5077): n.v.t.
Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.
Afmeting/indeling:
 - volgens de kozijnstaat.Stijl- en dorpelprofielen:
 - geëxtrudeerd aluminium profiel; profiel afmeting volgens uitwerking aannemer/leverancier.
 - waterafvoer: uit het zicht.
 - hoek- en T-verbindingen met lijminjectie-systeem.
 - aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060, volgens specificatie fabrikant.
Oppervlaktebehandeling:
 - polyester poedercoatingsysteem, 2-laags min. 90µm, of 1-laags systeem van 60µm op pre-anodiseerlaag, volgens VMRG.
 - kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.Rooster:
 - fabrikaat/type: ST-033 HF.
 - netto doorlaat rooster: volgens opgave installatieadviseur; roosters hierop afstemmen.
 - uitvoering: regeninslagvrij, (stuif)sneeuw- en stofwerend, doorsteekveilig, muisdicht.Hang- en sluitwerk:
 - scharnieren: hogebochtpaumes (2 per deur), in kleur van het kozijn.
 - slot: Nemef paniekslot 9673/07 pc doorn 35.
 - cilinder: volgens opgave nutsbedrijf.
 - dubbele deuren: passieve deur voorzien van systeemgebonden ingebouwde RVS schuifankers aan de binnenzijde een kruksstel overeenkomstig loopdeur.
 - beslag:
 - . binnen: kruk op langschild PC92-GEB.
 - . buiten: knop op langschild PC92-GEB; afwerking gecoat in kleur rooster.
 - RVS Vastzetinrichting;
 - stormkoord (Nylon);
 - stofkapje cilinder 1255.Toebehoren:
 - ankers/consols: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consols, volgens opgave fabrikant.
 - afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
 - bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.
 - aardingsstrippen;
 - aansluiting met de aangrenzende gevelconstructie c.q. vliesgevel e.d. thermische geïsoleerd en lucht/waterdicht uitvoeren; technische uitwerking aannemer.
 - bebording nutsbedrijven verdiept aanbrengen in zetwerk, tekst "Hoge spanning levensgevaarlijk"; zetwerk materiaal en afwerking overeenkomstig deur.
 - koppel-, beëindigings-, aansluit-, afwerkprofielen e.d.; materiaal aluminium; zichtwerk afwerken overeenkomstig de aangrenzende gevel profielen; dikte min. 2,0mm.

.01 BUITENDEUR

- aluminium draaideur/kozijn combinatie met roosterbekleding t.p.v. de traforuimte, inkoop ruimten en NSA aansluitkast, inclusief vaste roosters om de deuren, in de gevel naast de entreedeur op begane grond niveau, volgens tekening.

.02 BUITENDEUR

- aluminium draaideur/kozijn combinatie met roosterbekleding t.p.v. de vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau, inclusief de vaste roosters om de deur, volgens tekening.

30.33.12-f

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Type: samengesteld stalen draaideur; uitvoering overeenkomstig speedgate.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa): berekening aannemer; zie art. 30.12.20-a.

Afmetingen/indeling: volgens tekening.

Inbraakwerendheid: n.v.t.

Afmeting/indeling: volgens tekening.

Materiaal: warmgewalst staal; S 235 JR.

Samenstelling:

- frame: stalen kokerprofielen; profiel afmeting volgens uitwerking aannemer/leverancier; afmeting aanzicht overeenkomstig speedgate profilering.
- bekleding: omgezette 4mm staalplaat met uitgefreesde afbeelding volgens tekening.

Bediening:

- buiten d.m.v. toegangscontrole/tag/intercom, binnen d.m.v. toegangscontrole/tag; levering/bediening door de E-installateur.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en een polyester poedercoating, 2-laags, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: minimaal 2 delige aangelaste gelagerde paumelles; nastelbaar; kleur overeenkomstig frame.
- slot: Assa Abloy, elektrische deurgrendel; type 2020FSE-C met blokschoot, spanningsloos vergrendeld; met euroboring; voeding volgens de E-installateur.
- beslag: n.t.b.; afwerking gecoat in kleur van de bekleding.
- overige volgens art. 30.80.

Toebehoren:

- ankers/consoles: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.

.01 BUITENDEUR

- draaideur/kozijn combinatie naast de speedgate, volgens tekening.

30.33.12-g

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Type: samengesteld stalen draaideur met houten latten bekleding overeenkomstig fietsenberging.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa): berekening aannemer; zie art. 30.12.20-a.

Afmetingen/indeling: volgens tekening.

Inbraakwerendheid: n.v.t.

Afmeting/indeling: volgens tekening.

Materiaal:

- staal: warmgewalst staal; S 235 JR.
- hout: volgens art. 45.41.11-a.

Samenstelling:

- frame: stalen kokerprofielen; profiel afmeting volgens uitwerking aannemer/leverancier; afmeting volgens uitwerking aannemer.
- bekleding: houten latten, volgens art. 45.41.11-a.

Oppervlaktebehandeling:

- staal: thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en een polyester poedercoating, 2-laags, min. 90µm.
- hout: volgens art. 45.41.11-a.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: minimaal 2 delige gelagerde paumelles; nastelbaar.
- slot: dag- en nachtslot met euroboring.

- beslag: n.t.b.; afwerking gecoat in kleur van de bekleding.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.
 - stormketting volgens art. 30.80.43-b.

.01 BUITENDEUR

- draaideuren t.p.v. de buitenberging, volgens tekening.

30.33.12-h

METALEN DEUR

0. METALEN DEUR

Profiel fabrikant: Kloeckner Metals.

Type: Janisol C4 EI60; type volgens uitwerking aannemer/leverancier op basis van de prestatie-eisen.

- kozijn/deur combinatie met glasvulling.
- beweging specificatie: volgens tekening / kozijnstaat.
- openingshoek deurvleugels: volgens de plattegrond tekeningen.
- enkele / dubbele deur volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
- criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
- zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (NEN-EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens de kozijnstaat.

Stijl- en dorpelprofielen:

- ongeïsoleerd stalen profielsysteem; hoeken in verstek gelast en vlakgeslepen; afmeting volgens berekening aannemer.
- aanslagprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Materiaal: staalkwaliteit, warmgewalst profielstaal.

Oppervlaktebehandeling:

- staalstralen Sa 2½, voorzien van een zinken basiscoating en afgewerkt met een polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glassoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
- beglazingssysteem: systeemgebonden glaslatten met kit en rugvulling.
- glaslatten: behandeling en afwerking overeenkomstig kozijn/deur profiel.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren: systeemgebonden paumelles; aantal afgestemd op deurgewicht, echter min. 3 stuks per deur; gecoat in kleur van de deur/kozijn.
- valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic, ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.
- overige volgens art. 30.80.

Drukschot: boven plafond;

- samengestelde constructie met staalplaat aan beide zijden en een isolatievulling; dikte staalplaat en type isolatie afstemmen brand-/geluidseisen deur; afwerking staalplaat t.p.v. zichtwerk overeenkomstig deur profielen; t.p.v. niet zichtwerk systeemgebonden conservering.

Toebehoren:

- ankers/soles: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; geheel uit het zicht.
- afwerkprofielen e.d.; materiaal sendzimir verzinkt staal; zichtwerk afwerken

overeenkomstig de kozijn profielen; dikte 2,0mm.
Jansen kozijnen/deuren leveren met KOMO-atteest.

.01 BINNENDEUR

- **(Janisol C4)**profielstaal (vaste)kozijn/deur combinatie met glasvulling tussen ruimte S.08.07 en ruimte V.08.09b/vide, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.37 PANELEN

30.37.12-a METALEN PANEEL

0. ALUMINIUM PANEEL

Type: aluminium/PIR sandwichpaneel.
Aluminiumsoort en -kwaliteit (NEN-EN 573-3): EN AW-5005.
Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):
- U-waarde (W/(m².K)): U(paneel) 1,1 W/m²K.
Afmetingen: volgens tekening/uitwerking aannemer.
Opbouw:
- buitenpaneel: vlak aluminium, dikte 1,5mm.
- binnenpaneel: vlak aluminium, dikte 1,5mm.
- isolator tussen het binnen- en buitenpaneel.
- isolatiemateriaal: PIR.
Platen onderling verlijmd.
- polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

.01 HELLEND DAK

- aluminium sandwich panelen t.p.v. de vliesgevels van de sheddaken, volgens tekening (o.a. detail 27, 29 e.d.).

30.43 DAKLICHTKOEPELS EN DAKLICHTKAPPEN

30.43.10-a DAKLICHTKOEPEL

0. KUNSTSTOF LICHTKOEPEL (NEN-EN 1873:2005)

Leverancier: Koepellux.
Type: ronde vaste dakkoepel, met glasvulling.
Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):
- U-waarde (W/(m².K)): (U-deur) ≤ 1,1 W/m²K.
Zontoetreding (g) (NEN-EN 410) (%): ≤ 0,32.
Luchtdichtheid:
- luchtdoorlaatbaarheid (klasse): 3.
Geluidwering (NEN 5077): n.v.t.
Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.
Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.
Opstand:
- opstand: schuin breedflens.
- binnendiameter opstand (mm): volgens tekening.
- hoogte opstand: 700mm.
- bevestigingswijze dakopstand: op dak.
- materiaal opstand: PVC.
Profiel:
- aluminium: systeemgebonden thermisch ontkoppeld profiel.
Oppervlaktebehandeling:
- polyester poedercoatingsysteem, 2-laags min. 90µm, of 1-laags systeem van 60µm op pre-anodiseerlaag, volgens VMRG.

- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing (P5A):

- Triple glas veiligheidsglas; U-waarde (W/(m².K)): (U-raam) ≤ 1,1 W/m²K.
- LTA (NEN-EN 410): 0,60.
- totale transmissie zonne-energie (g)(NEN-EN 410): 0,30.
- licht gebogen.

Vorm koepel: rond.

Binnendiameter koepel (mm): volgens tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt.
- dagkantaafwerking lichtkoepel: ronde koker 1600 mm aan onderzijde afgewerkt met rondgezet hoekprofiel b=100 mm. Dagkantaafwerking geheel gepoedercoat.

.01 VULLING OPENING PLAT DAK

- de ronde daklichten op 1e verdiepningsniveau, volgens tekening.

30.51

VLIESGEVELSYSTEMEN

30.51.12-a

METALEN VLIESGEVELPROFIEL

0. METALEN VLIESGEVELPROFIEL

Profiel fabrikant: Schüco International K.G.

Type: FWS 50;

- geïsoleerd aluminium vliesgevel met vol-glasvulling.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa):

- conform VMRG kwaliteitseisen en berekening aannemer/leverancier; zie art. 30.12.20.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Waterdichtheid en Luchtdichtheid:

- luchtdoorlaatbaarheid (klasse): A2.
- slagregendichtheid (klasse): R5.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):

- U-waarde (W/(m².K)): (U-raam) ≤ 1,1 W/m²K.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid ((NEN 6069:2022) (min): n.v.t.

Indeling/afmetingen:

- volgens tekening.

Stijl- en dorpelprofielen:

- geëxtrudeerd thermisch ontkoppeld aluminium profiel met dubbele afdichting; profiel afmeting volgens berekening aannemer.
- beglazingssysteem: verdeckte glasklem met rechthoekige afgeschuinde vlakke kliklijsten.
- isolator: systeemgebonden.
- waterafvoer: verborgen waterhuishouding, geen afwateringskapjes.
- afdichtingsprofielen: rondgaand hoogwaardig rubberen profielen met inklem bevestiging; hoeken in verstek.

Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060, volgens specificatie fabrikant.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoatingsysteem, 2-laags min. 90µm, of 1-laags systeem van 60µm op pre-anodiseerlaag, volgens VMRG.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Beglazing:

- glasoort: volgens hfst. 34 en/of tekeningen.
- beglazingssysteem: drukvereffend beglazingssysteem met EPDM droge beglazingsprofielen conform NPR 3577.

Paneel: volgens art. 30.37.

Toebehoren:

- ankers/soles: thermisch verzinkt of geanodiseerd aluminium consoles, volgens opgave fabrikant.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: droge aansluiting met flexibele EPDM profielen; systeemgebonden.
- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; geheel uit het zicht.
- koppel-, beëindigings-, afwerkprofielen e.d.; materiaal aluminium; zichtwerk afwerken overeenkomstig de kozijn profielen; dikte 2,0-3,0mm.
- horizontaal c.q. horizontaal gemonteerde onderdelen onderzijde voorzien van tenminste 50% anti-dreun materiaal.
- aansluiting met de aangrenzende gevelconstructie e.d. thermische geïsoleerd en lucht/waterdicht uitvoeren; technische uitwerking aannemer.

.01 HELLEND DAK

- aluminium vliesgevels t.p.v. sheddaken, volgens tekening.

30.62 GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN

30.62.11-a HORIZONTAAL SCHUIVENDE DEUR

0. HORIZONTAAL SCHUIVENDE DEUR

Fabrikant: Hoefnagels Branddeuren

Type: Firelock BSL60P.

- dichte stalen brandwerende schuifdeuren met loopdeur.
- elektrische bediening; bedieningsinstallatie in stalen omkasting met WK2 wegwerken.
- omkasting direct onder bouwkundig plafond monteren.
- bevestigingswijze: aan bovenliggende constructie.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.
- Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):
- volgens deurenoverzicht en rapportage adviseur brandveiligheid.
 - criterium EI en EW volgens rapportage adviseur brandveiligheid.
 - zie ook art. 30.00.20.

Rookwerendheid (NEN-EN 1634-3):

- volgens tekening en rapportage adviseur brandveiligheid.

Afmeting/indeling:

- volgens kozijnstaat.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm, incl. zetwerk om bovenrail en zijgeleiding en omkasting deurbediening.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Besturing: automatisch:

- signalering vanuit de BMI door de E-installateur.
- voeding door de E-installateur.

Hang- en sluitwerk:

- rails, wielen en deurstops e.d.: systeemgebonden.
- scharnieren loopdeur: systeemgebonden.
- valonderdorpelsysteem: Ellen-Matic (o.g.), ingebouwd onder de deuren, volgens deurenoverzicht.
- kleefmagneet: levering installateur, montage (bwk)aannemer.
- Inbouwdranger op loopdeur: Dormakaba ITS96.
- slot op schuifdeur en loopdeur: elektrische ontgrendeling door pas (levering installateur).
- deurbeslag: zwart; uitvoering n.t.b.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS.
- bekleding rails en aanslag: Promatect-H voorzien van een 2mm vlakke aluminium

bekleding gemoffeld in kleur van de deur; dikte Promatect-H afgestemd op de brandwerendheid van de constructie.

- aansluiting met omliggende wand volgens attest.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- automatische brandwerende schuifdeur met geïntegreerde loopdeur, volgens deurenoverzicht / kozijnstaat.

30.62.13-a

HORIZONTAAL SCHUIVENDE VOUWDEUR

0. HORIZONTAAL SCHUIVENDE VOUWDEUR

Fabriek: HTC.

Type: snelvouwdeuren conform EN 13241;

- voorzien van zijgeleiding in de kolommen.

Sterkte en stijfheid, stuwdruk (Pw) (Pa): berekening aannemer; zie art. 30.12.20-a.

Afmetingen/indeling: volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en een 2-laags polyester poedercoating, 2-laags, min. 90µm;
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Kader:

- frame: kokerprofielen; profiel afmeting volgens uitwerking aannemer/leverancier.

Bekleding:

- bekleding, gelast: vlakke staalplaat met een n.t.b. laser gesneden patroon; plaat dikte min. 4mm; kanten omgezet, volgens tekening; lasnaden vlakgeslepen.

Kolommen:

- kokerprofielen, profiel afmeting volgens uitwerking aannemer/leverancier met in acht name van de vrije doorgang.

Besturing:

- geïntegreerd, levering deur fabrikant.
- voeding 230 VAC door de E-installateur.

Bediening: automatisch;

- bediening: buiten d.m.v. toegangscontrole/tag/intercom, binnen d.m.v. detectielus in de vloer; levering/bediening door de E-installateur; alle te integreren elementen uitvoeren als inbouw.
- aangesloten op de BMI installatie; openstand bij signalering.

Beveiliging:

- camera's in de kolommen.
- d.m.v. fotocellen; over de volle hoogte en breedte; fotocellen verdiept opnemen in de constructie.
- detectielussen onder de vloeren.
- aangesloten op de brandmeldinstallatie (BMI); deuren openen in geval van brand.
- beveiligingsvoorzieningen, beproeving en eisen conform resp. EN 12978, EN 12445 en EN 12453.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS.
- deur kolommen aan de onderzijde ondersabelen met een krimparme mortel.

6. DEUR- /RAAMAANDRIJFSYSTEEM

Type: elektro-hydraulische aandrijving.

Voorzieningen:

- Mechanisch afsluitbaar.
- Beveiliging middels infrarood detectie
- Aansturing middels detectielussen(binnen) en transponder(buiten).
- aantal handzenders: nader af te stemmen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)RVS, met onderleggingen.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

- snelvouwdeuren t.p.v. de in-/uitrit van het binnenterrein, volgens tekening.

30.62.22-a

SEGMENTHEFDEUR

0. SEGMENTHEFDEUR (NEN-EN 13241:2003+A2:2016)

Fabrikant: Hörmann.

Type: SPU 67 T Thermo; geïsoleerde overheaddeur.

Waterdichtheid en Luchtdichtheid:

- luchtdoorlaatbaarheid (EN 12426)(klasse): 2.
- waterdichtheid (EN 12425)(klasse): 3.

Warmtedoorgangscoefficiënt (NTA 8800:2021):

- U-waarde (W/(m².K)): (U-deur) ≤ 1,3 W/m²K.

Geluidwering (NEN 5077): n.v.t.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20.

Afmeting:

- daghoogte: volgens tekening.
- dagbreedte: volgens tekening.

Secties:

- polyester gecoat.
- isolatiemateriaal: CFK-vrij PUR-schuim.
- dikte: 67mm.
- hoogte: 500mm.
- inwendige stalen strip voor bevestiging scharnier.
- raamopeningen in één sectie; sandwichvensters type A.

Loopdeur t.p.v. de linker overheaddeur(zie tekening):

- uitvoering overeenkomstig deur secties.
- vergrendeling: d.m.v. systeemgebonden cilinderslot; cilinder volgens art. 30.80; inbraakwerendheid volgens art. 30.00.20.

Beveiliging:

- veerbreukbeveiliging.
- onderloopbeveiliging.
- optilbeveiliging.

Afdichtingen: tussen de secties kraalprofiel, onder-, zij- en bovenaansluiting rubberprofiel, rubberen topflap en geleidestrip.

Oppervlaktebehandeling:

- buitenzijde: polyester poedercoating, 2-laags min. 90µm;
- binnenzijde uitvoeren in standaard systeem.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Bediening: elektrisch; gecombineerde bediening voor overheaddeur:

- motor 230V, besturingskast afsluitbaar; IP55; instelbare eindschakelaars.
- voeding volgens de E-installateur.
- bediening: OP-STOP-NEER schakelaar met profielcilinder ontgrendeling.
- alleen te bedienen vanaf de binnenzijde.

Vergrendeling: vloervergrendeling.

Toebehoren:

- rails: gegalvaniseerd staal.
- beslag: gegalvaniseerd staal.
- torsieveren: gehard verenstaal-oliegetemperd.
- kabelbreukbeveiliging
- automatiseringsmodule
- bevestigingsmiddelen.

Garagedeuren leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 0815.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: nadere uitwerking aannemer, overeenkomstig voorschriften fabrikant zelfdragende frameconstructie

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

- overheaddeuren in de noordwest gevel t.p.v. de laad- en loszone, volgens tekening.

30.62.25-a

ROLDEUR

0. ROLDEUR

Fabricaat: Hörmann.

Type: ShopRoller SR65-V.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Dagbreedte (mm): volgens tekening.

Daghoogte (mm): volgens tekening.

Materiaal: geëxtrudeerd geanodiseerd aluminium.

Lamellenvulling: duurzame PUR isolatie.

Oppervlaktebehandeling:

- geanodiseerd, inclusief de rails.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Bediening: automatisch;

- elektro-mechanisch; besturingskast afsluitbaar; instelbare eindschakelaars
- bediening: OP-STOP-NEER schakelaar met profielcilinder ontgrendeling.
- voeding door de E-installateur.

Open/dicht snelheden (m/s): min. 1,1 m/s.

Beveiliging: volgens NEN-EN 13241-1

- d.m.v. fotocellen.
- onderloopbeveiliging.
- afrolbeveiliging.

Toebehoren:

- aandrijving: elektromotor.
- ankers/bevestigingsmiddelen: RVS met onderleggingen.

5. ROLDEURBESLAG

Type railsysteem: nadere uitwerking aannemer, afgestemd op de beschikbare bovenruimte en overeenkomstig voorschriften fabrikant; zelfdragende frameconstructie.

Materiaal: thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- ankers/bevestigingsmiddelen: RVS met onderleggingen.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- elektrische roldeur t.p.v. de laad- en loszone, volgens tekening.

30.70

BEWEEGBARE BINNENWANDEN

30.70.13-a

PANELEN SCHUIFWAND

0. PANELEN SCHUIFWAND

Fabricaat: Espero.

Type: mobiele paneelwand SONICO 110.

Paneeldikte (mm): 119mm.

Geluidwering (NEN 5077:2019): $R_w;lab \geq 52$ dB.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Samenstelling paneel:

- zelfdragend aluminium frame, inwendige stalen verstevigingen, beplating met geluidsisolerende voorzieningen in frame bevat, aluminium omkaderingsprofiel; in gesloten toestand zijn de profielen niet zichtbaar.
- beplating: hoogwaardig E1 kwaliteit spaanplaat.
- gewicht: 57 kg/m².

Paneelafwerking:

- afwerking wandpaneel: HPL, dikte ca. 0,8mm;
- afwerking zichtwerk metalen delen: polyester poedercoating, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Bediening:

- Quick-mechanisme per paneel, volgorde-bediening bij eind-/sluitpaneel.

Vergrendeling:

- Espero Quick-mechanisme.

Railsysteem:

- met geïntegreerde plafondprofielen;
- 2-punts ophanging, met twee boven elkaar liggende kunststof schijven.

Loopdeur(communicatiepaneel):

- uitvoering overeenkomstig wand panelen.
- hang- en sluitwerk: systeemgebonden.

Panelen, functioneel: telescooppaneel met volgordebediening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- bovenpaneel en zijpanelen: geluidsisolatie-eis: overeenkomstig eis wandsysteem; spouwvallend geïsoleerd met een buitenbekleding overeenkomstig de paneelwand.
- aansluiting met zijpanelen: geëxtrudeerde aluminium profielen; uitwerking aannemer/leverancier; gecoat in n.t.b. kleur.

4. STELWERK AFBouw

Bevestigingswijze: ophangen aan bovenliggende dakconstructie in combinatie met de drukschot constructie; technische uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring directie.

.01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN

- verplaatsbare paneelwand met loopdeur(communicatiepaneel), waar aangegeven op tekening.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.19-a HANG- EN SLUITWERK; ALGEMEEN

0. HANG- EN SLUITWERK; ALGEMEEN

Hang- en sluitwerk moet voldoen aan:

- NEN-EN 1935:2002 Hang- en sluitwerk; Eisen en beproevingsmethoden.
- cilinders mogen niet meer dan 3mm buiten het vlak van het beslag uit steken.
- zie ook art. 30.00.30.

30.80.28-a DEUR-/RAAMAANDRIJFSYSTEEM

0. DEUR- /RAAMAANDRIJFSYSTEEM

Fabrikant: Dormakaba.

Type: ED100/ED250, afgestemd op deurgewicht en afmeting; micro-elektronisch gestuurde draaideurautomaat.

- voorzien van Power-Assist functie.

Bediening: volgens installatie bestek Galjema B.V. Technisch Adviesbureau.

Afdekkap:

- materiaal: aluminium, gemoffeld in kleur van de deur.

Afmeting: hoogte 70mm.

Aandrijving: openend elektrisch-hydraulisch; sluitend: veerconstructie.

Impulsgever fotocelbeveiliging en draaicirkelbeveiliging in de doorgang.

- blokkeerbeveiliging bij openen en sluiten.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): RVS.
- voeding door de E-installateur.
- elektrische sluitplaat: Maasland, type EV-320PTU; uitwerking aannemer/installateur.

.01 BUITENDEUR

- elektrische draaideur aandrijfsysteem t.p.v. Jansen deuren merk K.A3a en K.A3c, volgens tekening.

30.80.31-a DEUR-/RAAMSLOT

0. DEUR-/RAAMSLOT

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20

Type:

- insteek(cilinder)slot - DIN 18251 voor Europrofiel 17mm met omkeerbare dagschoot en gelagerde tuimelaar, zware krukveer, krukmaat 72mm, met afgeronde RVS voorplaat (op zelfsluitende deuren met zwengel-dagschoot).
- doornmaat (mm): 60; zonodig als smalslot.
- voorplaat: RVS.
- uitvoering:
 - . kastdeuren: cilinder kastslot; europrofiel.
 - . toiletruimten, inclusief miva en douchedeuren: vrij/bezet slot.
 - . trappenhuis deuren: cilinder loopslot.
 - . binnendeuren met een vlucht functie: dag-/nachtslot met paniektfunctie met euroboring (NEN-EN 179).
 - . alle overige deuren: dag-/nachtslot; europrofiel.
- sluitplaat: RVS; elektrische sluitplaten t.b.v. toegangscontrole, volgens opgave E-installateur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosiewerend.

.01 BINNENDEUR

- deursloten op de houten en metalen binnendeuren, uitgezonderd daar waar door Galjema elektronische sloten worden toegepast; zie ook art. 30.00.30.

NB. sloten in de aluminium buitendeuren zijn systeemgebonden, zie aluminium deuren.

30.80.35-a DRANGER

0. DEURDRANGER, HANDBEDIEND (NEN-EN 1154:1997/A1:2003/C1:2006)

Fabrikant: Dormakaba.

Type: TS 96; Glijarmdeurdranger.

Gebruikscategorie:

- algemeen: 3, openingsbereik >105°
- t.p.v. de 180° draaiende depot deuren: 4, openingsbereik >180°.

Sluitkracht (min. - max.) (klasse): 2-4.

Geschiktheid voor brand-/rookdeur (klasse): 1, geschikt.

Corrosieweerstand (6) (NEN-EN 1670) (klasse): 1, mild.

Montage: opbouw.

Overbrenging: glijarm.

Eindslag: instelbaar.

Materiaal: aluminium.

Aandrijving: mechanisch.

Sluitvolgorde-regelaar (NEN-EN 1158): geïntegreerd, elektro-mechanisch.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 BINNENDEUR

- opbouw deurdrangers t.b.v. de zelfsluitende binnendeuren, volgens tekening.

NB. dranger aan de ruimte zijde monteren, uitgezonderd t.p.v. de 180° draaiende deuren.

30.80.37-a KLEEFMAGNEET

0. KLEEFMAGNEET

Fabrikant: Dormakaba.

Type: EM.

Uitvoering:

- opbouw/inbouw uitwerking aannemer; de deuren dienen parallel te staan met de aangrenzende wand.

Vergrendeling: ruststroom.

Materiaal behuizing: RVS.

Oppervlaktebehandeling:

- voetjes, voorzien van een polyester poedercoating, 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.
- potentiaalvrij contact t.b.v. aansturing en aansluiting op BMI.

.01 BINNENDEUR

- kleefmagneten: t.p.v. de binnendeuren, volgens deurenoverzicht.

NB. levering installateur, montage bouwkundig aannemer.

30.80.38-a

SLOTCILINDER

0. EUROPROFIELCILINDER

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20

Type: ix Saturn; SKG** (zwaar).

- verlenging (mm): uitwerking aannemer; max. 3mm uitstekend/terugvallend in schild.
- hele knopcilinder: t.p.v. de technische ruimten;
- hele cilinder op de overige afsluitbare binnendeuren en buitendeuren.

Sloten/cilinders opnemen in een gecertificeerd sleutelsysteem (generaal hoofdsleutelsysteem met sub- en monosleutels) volgens GHS-sluitplan.

NB. slot van het draaihek naast de speedgate voorzien van een cilinder volgens opgave nutsbedrijf.

Door de aannemer op te stellen hang- en sluitwerkplan met de volledige opgave per deur/raam; zie ook art 30.00.30-90. Aantal te verstrekken exemplaren: 3-stuks t.b.v. de opdrachtgever.

Toebehoren:

- sleutel (st.): volgens het nader uit te werken sleutelplan i.o.m. de opdrachtgever.

.01 BINNENDEUR

- cilinders: op de binnendeuren, volgens GHS-sluitplan.

.02 BUITENDEUR

- cilinders: op de buitendeuren.

NB. sloten in de aluminium buitendeuren zijn systeemgebonden, zie omschrijving geveldeuren; levering cilinders volgens onderhavig artikel.

30.80.41-a

KRUK/SCHILD

0. KRUK/KNOP/SCHILD

Fabriek: D-line.

Uitvoering: charcoal beslag met 16mm L-krukken en 50mm rozetten.

Inbraakwerendheid: volgens art. 30.00.20; rozetten hierop aanpassen

Uitvoering:

- deurkruk/kruk combinatie;
 - * de technische ruimten en kasten: kruk/knop.
 - * metalen deur: verkropte uitvoering.
- rozetten:
 - * algemeen: cilinder rozet t.p.v. deuren met een cilindersloten; uitgezonderd t.p.v. de profielstaal puien;
 - . cilinderrozet; Ø50mm.
 - . vrij-/bezet rozet; Ø50mm.
 - * t.p.v. de profielstaal deuren: verkropte schilden; nr. 1194.02.E

Oppervlaktebehandeling: fabrieksmatig (charcoal)zwart gecoat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, zwart.

.01 BINNENDEUR

- beslag op de binnendeuren, uitgezonderd daar waar door Galjema elektronische beslag worden toegepast; zie ook art. 30.00.30..

30.80.42-a

GREEP/DUWER/KNOP

0. GREEP

Type: vaste stang rond ca. 30mm, lengte ca. 650mm.

Materiaal: RVS.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: systeemgebonden, blind; afgestemd op deur dikte/type.

.01 BINNENDEUR

- vast greep aan de binnenzijde van de Miva toiletdeur.

30.80.43-a UITZETTER/VASTZETTER/BUFFER

0. DEURBUFFER

Fabrikant: Randi

Type: Randi-Line; RVS met rubber buffer.

- vloermodel: nr. 1600/1602.

Materiaal: RVS, geborsteld.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosiewerend, verdekt.

.01 BINNENDEUR

- deurbuffers t.p.v. alle binnendeuren, uitgezonderd deuren voorzien van deurdrangers.

30.80.43-b UITZETTER/VASTZETTER/BUFFER

0. STORMKETTING

Typen: RVS stormketting met transparante kunststof beschermhoes.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 BUITENDEUR

- stormketting t.b.v. alle draaideuren in de gevels, inclusief de deur van de buitenberging.

NB. Voor deuren met een roosterbekleding zie deur omschrijving.

30.80.90-b ELEKTRONISCH SLUIJSYSTEEM

0. ELEKTRONISCH SLUIJSYSTEEM

Uitvoering: het elektronisch sluitsysteem volgens het installatie bestek.

Inbouwvoorzieningen volgens aannemer onderhoudig bestek.

.01 ELEKTRONISCH SLUIJSYSTEEM

- elektronisch sluitsysteem; zie art. 30.00.30 en installatie bestek Galjema B.V. Technisch Adviesbureau.

31 **SYSTEEMBEKLEDINGEN**

31.00 **ALGEMEEN**

31.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Aanvullende van toepassing zijnde normen en voorschriften (inclusief correctiebladen en errata):

- Kwaliteitsrichtlijn Metalen Gevels en Daken 2020, van Dumebo DWS / MDG.

91. UITVOERING

Basiseisen m.b.t. de montage van systeembekledingen:

- tenzij nadrukkelijk anders vermeld, bevestigingsmiddelen geheel uit het zicht.
- als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn;
- panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden;
- de oppervlakten dienen een egaal uiterlijk te vertonen, voor wat betreft kleur, vlakheid;
- toleranties in voegen bij een afstand van 1m1 +/- 0,5mm;
- panelen dienen fabrieksmatig te worden vervaardigd en gecoat;
- hulpstukken van overeenkomstige hoedanigheid, kwaliteit en afwerking als paneel.
- bevestigingsmiddelen tenminste 20mm vanaf het plaat einde aanbrengen.
- snijranden en zaagsneden van voor gecoat materiaal moeten worden nabehandeld; de beschermende waarde van de afwerking moet gelijk zijn aan die van de coating.

31.00.29 **EISEN EN UITVOERING: OP TE NEMEN ONDERDELEN**

90. OP TE NEMEN ONDERDELEN

De aannemer moet rekenen op het opnemen van door derden (installateurs) opgegeven en/of beschikbaar gestelde voorzieningen, zoals o.a. roosters, doorvoeren e.d.

31.00.31 **INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de architect voorleggen:

- gevelbekleding- en hulpmaterialen.

Ter beoordeling van kleur, oppervlakte en structuur.

31.00.40 **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: bekledingen, mede op de oppervlaktebehandeling, inclusief montage constructies, bevestigingsmiddelen, aansluitingen, afdichtingen en zetwerk.

- periode: 10 jaar.

31.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

Het materiaal van klinknagels, bouten, schroeven en lassen dienen altijd edeler zijn dan het te bevestigen materiaal.

31.12 WERKBESCHEIDEN

31.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen: de systeembekledingen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de systeembekleding.
- de merken, inclusief merken overzicht.
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitdetails met de omringende constructie.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
- de oppervlaktebehandeling en kleuren.

De tekeningen moeten minimaal omvatten:

- een overzichtstekening, welke een volledig en duidelijk beeld geeft van de gehele systeembekleding (aanzicht, horizontale en verticale doorsneden, schaal 1:10/1:20/1:50);
- detailtekeningen welke tot in detail aangeven hoe de constructie wordt uitgevoerd; schaal 1:1/1:2.
- een tekening van de bevestigingspunten van de montage constructie van de systeembekleding aan de draagconstructie, waarop de ankers en de berekende oplegkrachten zijn aangegeven;
- de overige werktekeningen.

Het principe van de waterhuishouding (compartimentering, dichtingszones, drukvereffening, dichtingen, waterkeringen, stroming en afvoer) en de luchtdichting moeten in alle principetekeningen duidelijk worden aangegeven.

Dit geldt o.m. voor dichtingsrubbers, folies, kitten en bouwkundige aansluitingen.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

- overzichts- en detailtekeningen van alle relevante, in dit hoofdstuk omschreven systeembekledingen.

31.12.12-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A1+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019 en NEN-EN 1991-1-7+C1+A1:2015/NB:2019).

Grondslagen: Eurocode 0.

Bepaling van belastingen: Eurocode 1.

Belastingen:

- volgens NEN-EN 1991-1-4.

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3, inclusief eventuele nationale bijlage.

Te verstrekken berekening van de systeembekledingen, inclusief verankering.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

- de statische berekeningen en detailberekeningen van alle in dit hoofdstuk omschreven systeembekledingen.

31.31 ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN

31.31.30-a PANEELBEKLEDING, ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: volgens tekening.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden (kraken, piepen, tikken, zoemen, fluiten e.d.) als gevolg van optredende vormveranderingen of geluidsproductie bij wind optreden.

1. ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

Type: Alucobond Natural Reflect vlakke cassetten gevelbekleding.

Doorsnede/vormgeving: volgens tekening.

Aluminiumsoort en -kwaliteit (NEN-EN 573-3) (EN-AW): EN AW-3004/3005.

Oppervlaktebehandeling:

- geanodiseerd Reflect 405, volgens specificaties leverancier.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Kanten: volgens tekening.

Afmetingen:

- plaatdikte: 4,0mm; volgens berekening aannemer/leverancier.
- breedte x hoogte: conform een nader door de architect op te geven esthetische verdeling; kanten omzetten.
- overige (mm): volgens tekening.

Naden: volgens esthetische verdeling, voeg breedte volgens tekening.

Deur/draaideel t.b.v. daktoegang;

- uitvoering/bekleding: overeenkomstig gevel; kanten omgezet.
- deurframe: frame uit stalen kokers (=draagprofielen gevelbekleding)
- scharnieren: aantal afstemmen op deurgewicht; uitvoering RVS, gecoat in kleur van de panelen.
- slot: meerpunts vergrendeling; met EPDM op aanslag tussen deur en aanslag; kruk aan beide zijden en voorzien van een cilinderslot.

Hulpstukken:

- alle benodigde hulpstukken zoals o.a. passtukken, hoekstukken, overgangsstukken e.d., dikte overeenkomstig gevelbeplating, zetwerk fabrieksmatig produceren.
- alle in het zicht blijvende zetwerk tenzij nadrukkelijk anders vermeld, in kleur van de aangrenzende beplating uitvoeren.
- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, met onderlegging; bevestiging geheel verdekt; geen popnagels t.p.v. zichtwerk.
- draagconstructie: Alucobond aluminium easy-fix 90/135 rail systeem op stalen en betonnen achterconstructie, volgens tekening; technische uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring opdrachtgever/architect; zichtwerk afwerking overeenkomstig panelen.

.01 BEKLEDING, BUITEN

- metalen cassetten gevelbekleding t.p.v. de gevel van de dakopbouw, inclusief draaideel, volgens tekening.

32 **TRAPPEN EN BALUSTRADEN**

32.00 **ALGEMEEN**

32.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. UITVOERING STAALWERK: VOORBEWERKING

Aanvullende eisen m.b.t. de (voor)bewerking van stalen onderdelen:

- staalprofielen ontdoen van scherpe kanten, met een schuine kant c.q. afronding van 0,5-1mm.
- balusters en in zicht blijvende leuning-einden voorzien van dichte kop- en voetplaten.
- lassen naden ingelaten en doorgaand uitvoeren en vlak slijpen.
- laswerkzaamheden die in de werkplaats uitgevoerd kunnen worden mogen niet op het werk worden uitgevoerd.
- laswerkzaamheden op het werk uitgevoerd, dienen voor wat betreft het uiterlijk en de kwaliteit, overeenkomstig laswerkzaamheden zoals uitgevoerd in de werkplaats te zijn.
- thermisch verzinkte onderdelen voorzien van ontluchtingsgaten voor het verzinken.
- naadverbindingen in elementen die uit één stuk gemaakt kunnen worden zijn niet toegestaan.
- alle staal onderdelen na het gereedkomen van alle bewerkingen ontdoen van walshuid, roest, vet, vuil e.d. door middel van stralen; reinheidsgraad Sa 2½ volgens ISO 8501-01.

91. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).

32.00.40 **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: trappen (incl. bordessen), balustrades en leuningen, mede op verankeringen, conserveringen en afwerkingen.

- periode: 5 jaar.

32.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

32.12 WERKBESCHIEDEN

32.12.10-a TEKENINGEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en):

- trappen, balustraden en leuning(en); inclusief aansluitdetails.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de trappen, balustrades en leuning(en).
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen.
- maatvoeringen t.o.v. bouwkundige stramien(en) en hoogte (peil)maten.
- toegepaste materialen.
- de conservering en oppervlaktebehandeling, inclusief voorbewerking en kleur.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 TRAPPEN, BALUSTRADEN EN LEUNINGEN

- tekeningen van alle in dit hoofdstuk omschreven trappen, balustraden en leuning(en).

32.12.20-a BEREKENINGEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN

0. STATISCHE BEREKENING

Grondslag(en): Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2019/NB:2019).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-2+C3:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-3+C1+A1:2019/NB:2019, NEN-EN 1991-1-4+A+C2:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-5+C1:2011/NB:2019, NEN-EN 1991-1-6:2005/NB:2013 en NEN-EN 1991-1-7:2015/NB:2019).

Belastingen en uitgangspunten: volgens opgave constructeur c.q. constructietekeningen.

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1+C2+A1/NB:2016, NEN-EN 1993-1-2+C2:2011/NB:2015, NEN-EN 1993-1-8+C2:2011/NB:2011 en NEN-EN 1993-1-10:2006/NB:2007).

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 TRAPPEN, BALUSTRADEN EN LEUNINGEN

- berekeningen van alle in dit hoofdstuk omschreven trappen en balustraden.

NB. berekening beglazing t.b.v. de glasbalustrade volgens hfst. 34

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.11-a METALEN TRAP

0. METALEN TRAP

Type: blauwstaal trap met dichte stalen balustrade, en tussenbordes.

Trapvorm: volgens tekening.

Uitvoering: open.

Verdiepingshoogte: volgens tekening.

Trapbreedte

- volgens tekening.

Op- en aantrede: volgens tekening, uitwerking aannemer.

Afmetingen:

- profielen/berekening: conform het principe zoals aangegeven op tekening, volgens berekening aannemer/leverancier.

Materiaal: blauwstaal.

Oppervlaktebehandeling:

- behandelen met een blauwstaal olie; verwerking volgens voorschriften leverancier.

Traponderdelen:

- trapboom/balustrade: vlakke blauwplaat, dikte min. 20mm, voorzien van aangelaste ankerplaten.
- traptrede, bordes en verstijvingsribben bordes: vlakke blauwplaat, dikte min. 12mm; per treden 3M antislip strip opnemen; kleur n.t.b.; strip breedte 10mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS met akoestische ontkoppeling (Plaka, dBBreak o.g.), met onderleggingen; geheel verdekt vanaf de bovenzijde; technische uitwerking aannemer.

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.

.01 VASTE TRAP

- blauwstaal videtrap met balustrade t.p.v. de 7/8 verdieping, volgens tekening.

32.31.11-b

METALEN TRAP

0. METALEN TRAP

Type: stalen trap met anti-slip stalen treden met bordes.

Trapvorm: volgens tekening.

Uitvoering: open.

Verdiepingshoogte: volgens tekening.

Trapbreedte

- volgens tekening.

Op- en aantrede: volgens uitwerking aannemer.

Afmetingen:

- profielen/berekening: conform het principe zoals aangegeven op tekening, volgens berekening aannemer/leverancier.

Materiaal:

- staal: staalsoort en staalkwaliteit (NEN-EN 10025 tabel 3): S-235 JR.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

Traponderdelen:

- trapboom: UNP plaatstaal, voorzien van aangelaste ankerplaten.
- traptrede/bordes: anti-slip geperforeerd DT Dejo Grip anti-slip treden; thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderleggingen; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- dakverankering d.m.v. koker voetjes met krans; tussen de betonvloer en o.k. van de voetplaat een hardkunststof isolator opnemen; uitvoering thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met onderkant van het deurkozijn.

.01 VASTE TRAP

- stalen buitentrap met bordes t.p.v. dakopbouw dakverdieping, volgens tekening.

32.51

BALUSTRADEN

32.51.11-a

METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: gespannen doorvalbeveiliging schalmgat met kabelnet invulling.

- volgens berekening aannemer/leverancier.

Beoogd gebruik: schalmgat balustrade.

Uitvoering/samenstelling: volgens tekening.

Afmeting:

- profielen/berekening: uitwerking leverancier, conform principe tekening.

- overige afmetingen volgens tekening.

Materiaal: RVS-AISI 304.

Onderregel:

- RVS-spiraalgaas; type gaas n.t.b.; gaas gespannen d.m.v. 2 verticale kabels en een kabel parallel aan hellingshoek trap; montage aan d.m.v. RVS schroef-ogen aan de zijkant van de trappen, en aan de vloer en dak.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)/ankers: RVS schroef-ogen, met onderleggingen; technische uitwerking aannemer ter goedkeuring directie.

.01 BALUSTRADE

- gespannen doorvalbeveiliging t.p.v. het schalmgat van de besloten trappenhuizen, volgens tekening.

32.51.11-b

METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: open hekwerk.

Belasting (kN/m1): volgens opgave constructeur.

Uitvoering: volgens tekening.

Belasting (kN/m1): volgens opgave constructeur.

Afmetingen:

- algemeen: verdeling in gelijke segmenten, volgens tekening.
- profielen: volgens berekening aannemer/leverancier, conform principe zoals aangegeven op tekening.
- hoogte: volgens tekening.
- overige volgens tekening.

Materiaal:

- staal: staalsoort en staalkwaliteit (NEN-EN 10025 tabel 3): S-235 JR.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

Onderdelen:

- balusters: buisprofiel, afm. Ø 42,4mm.
- leuning profiel: buisprofiel, afm. Ø 42,4mm.
- tussenregel(s): buisprofiel, afm. Ø 42,4mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ankers: RVS, met onderlegging.

.01 BALUSTRADE

- stalen balustrade t.p.v. buitentrap dakopbouw dakverdieping, volgens tekening.

32.51.13-a

GLAZEN BALUSTRADE

0. GLAZEN BALUSTRADE

Type: glasklemprofiel t.b.v. de volglazen paneel balustrade;

- zonder balusters, zonder boven profiel.

Uitvoering/samenstelling: volgens tekening.

Belasting (kN/m1): volgens opgave constructeur.

Materiaal:

- staal: staalsoort en staalkwaliteit (NEN-EN 10025 tabel 3): S-235 JR.

Afmetingen (mm):

- algemeen: paneel verdeling in gelijke segmenten, volgens tekening c.q. goedkeuring architect.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en voorzien van een polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Onderdelen:

- onderregel: balustrade glasklem profiel: samengesteld uit vlakke staalplaten, volgens tekening.
- paneel: gelaagd veiligheidsglas, volgens hfst. 34.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)/ankers: RVS; verdekt gemonteerd; technische uitwerking

aannemer, volgens tekening en principe detaillering.

.01 BALUSTRADE

- volglazen vide balustrade t.p.v. de vide op de 8e verdieping, volgens tekening.

NB. buitenplaat als vloerrand profiel doorzetten.

32.52 LEUNINGEN

32.52.10-a LEUNINGPROFIEL

0. LEUNINGPROFIEL

Type: stripstaal profiel met aangelaste leuningdragers zonder rozetten.

- met rechte knik aan boven en onderzijde

Profiel: stripstaal profiel, afmeting 50x10mm.

Materiaal: staalsoort en staalkwaliteit (NEN-EN 10025 tabel 3): S-235.

Oppervlaktebehandeling:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009) en voorzien van een polyester poedercoatingsysteem, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- leuningdrager: aangelaste leuningdragers(rond staal Ø15mm) h.o.h. 1.100mm.
- bevestigingsmiddel(en): blind opgenomen in de betonwand d.m.v. chemische verankering.

.01 LEUNING

- leuning, aan de muurzijde van de trappen in de besloten trappenhuisen, volgens tekening.

33 **DAKBEDEKKINGEN**

33.00 **ALGEMEEN**

33.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. NADERE VOORSCHRIFTEN; BAANVORMIGE DAKBEDEKKING

Aanvullende van toepassing zijnde voorschriften baanvormige dakbedekking (inclusief correctiebladen en errata):

- Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen 2018, opgesteld door VEBIDAK.
- De gecombineerde kwaliteitseisen van Venedak /BDA Buro Dakadvies (VB eisen).
- De BDA uitvoerings- en detailregels zoals opgenomen in het BDA-dakboek, versie 2012.
- Daksystemen dienen vlieg vuur bestendig te zijn volgens NEN 6063:2019; Broof T1.
- NEN-EN 13948:2007 en FLL richtlijnen t.b.v. begroeide daken.

91. DAKBEDEKKING ADVIES

De aannemer verplicht zich tot het laten opstellen van een dakbedekkingsadvies met bijbehorende details door hierin gespecialiseerd adviesbureau. De kosten voor het opstellen van het advies is voor rekening van de aannemer.

92. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).

33.00.29 **EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND**

90. UITVOERING VAN DAKBEDEKKING; ALGEMEEN

Dakbedekking en isolatiemateriaal moet door eenzelfde (onder)aannemer in één arbeidsgang worden aangebracht.

91. UITVOERING VAN ISOLATIE

Isolatieplaten zonodig tijdelijk bevestigen (volgens attest). De uiteindelijke bevestiging realiseren met de verankering van dakbedekking.

92. COMPARTIMENTERING

Dakbedekking en dakisolatie en damprem compartimenten in vlakken van max. 200m².

93. DAMPREMMENDE LAAG

Bij aansluitingen tegen randen, opstanden en onderbrekingen de dampremmende laag opzetten tot 100mm boven de isolatie.

33.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- dakbanen (EPDM), bevestigingsmiddelen e.d.
- de dakrand profielen.
- de dakbegroeiing.
- de op te nemen onderdelen zoals tegels, grind e.d.

Met productkenmerken en keuringsrapporten en -certificaten.

33.00.40 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: totale dakbedekkingspakket, inclusief isolatie, met randafwerkingen en doorvoeringen.

- periode: 10 jaar; middels een all-in verzekerde projectgarantie.

Door de verzekeringsmaatschappij dient onafhankelijke controle te worden uitgevoerd.

33.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

Het materiaal van klinknagels, bouten, schroeven en lassen dienen altijd edeler zijn dan het te bevestigen materiaal.

33.12 WERKBESCHEIDEN

33.12.20-a BEREKENINGEN DAKBEDEKKINGEN

0. STATISCHE BEREK. BEVEST. DAKBEDEKKING (NEN 6707:2011)

De aannemer vervaardigt alle t.b.v. de Omgevingsdienst in te dienen berekeningen, e.e.a. in overleg met de directie; overige berekeningen i.o.m. de directie vast te stellen.

Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990+A1+A1/C2:2011/NB:2011).

Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-4+C1:2011/NB:2011)

Belastingen op constructies.

Aanvullende Grondslagen voor de berekening: SBR 239.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 DAKBEDEKKINGEN

- berekening van de verankering van de dakbedekkingen.

33.31 VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

33.31.20-a NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG

0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING

Volledig gekleefd, overlap (mm): volgens attest;

- gebrand of zelfklevend.

Voorbehandeling ondergrond: goed reinigen, en betonhuid verwijderen.

Uitvoering:

- dampremmende laag compartimenteren in vlakken van ca. 100m².
- doorvoeren voorzien van dampremmende manchetten.
- bij aansluitingen tegen randen, opstanden en onderbrekingen de dampremmende laag opzetten tot 100mm boven de isolatie.

4. BITUMINEUZE DAKBAAN

Materiaal:

- APP-gemodificeerde gebitumineerde polyesterat/glasvlies code 260 P 11; dikte min 3mm.

Dampdiffusieweerstand (μd): ≥ 20m.

APP dakbanen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

- gebitumineerde dampremmende laag: t.p.v. alle geïsoleerde betonnen dakvlakken.

33.31.20-b

NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG

0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING

Los gelegd, overlap (mm): min. 100mm.

- overlappen geplakt, met dubbelzijdige butyl kleefband, of zelfklevende gebitumineerde aluminiumfolie.

Voorbehandeling ondergrond: goed reinigen, uitsteeksels verwijderen.

7. KUNSTSTOF FOLIE

Dikte (mm): 0,30mm.

Dampdiffusieweerstand (μ d): ≥ 20 m.

Materiaal: polyetheen.

Dampremmende lagen leveren met KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

- dampremmende laag: t.p.v. de geïsoleerde sheddaken, volgens tekening.

33.32

ISOLATIE/AFSCHOTLAAG

33.32.14-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Bevestiging:

- algemeen: mechanisch bevestigd.
 - . bevestigingspunten (st./plaat): volgens attest.
 - . patroon: versprongen.

Mechanische bevestiging moet plaatsvinden conform KOMO-attest-met-certificaat.

1. DAKISOLATIE, PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A1:2015)

Fabrikant: Kingspan.

Type: Therma TT46 Afschot Dakplaat; PIR afschot isolatie.

- brand vertragend gemodificeerd.
- afschot in de isolatie: 15mm/m1.

Beoogd gebruik: beloopbare thermische dakisolatie; o.a. geschikt voor groendak.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,022W/(m.K).

Materiaal (NEN-EN 13165:2012+A2:2016): PIR, hard polyisocyanuraat.

Dikte: volgens berekening aannemer, Rc-waarde constructie totaal

- Rc-waarde constructie totaal min. $\geq 6,3\text{m}^2\text{K/W}$.

Kanten: recht.

Cachering: meerlaags; geschikt voor verwerking dakbedekking.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: volgens attest.

PIR-schuim dakplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

- PIR-isolatie: t.p.v. alle geïsoleerde betonnen dakvlakken, inclusief de liftschacht opbouwen, uitgezonderd het dak van de omloop op begane grond niveau ter hoogte van de 1e verdieping, waarop het talud aansluit.

.02 PLAT DAK

- PIR-isolatie: t.p.v. de goot tussen de sheddaken, volgens tekening.

33.32.14-b

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Bevestiging:

- algemeen: mechanisch bevestigd.
 - . bevestigingspunten (st./plaat): volgens attest.
 - . patroon: versprongen.

Mechanische bevestiging moet plaatsvinden conform KOMO-attest-met-certificaat.

1. DAKISOLATIE, PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A1:2015)

Fabrikant: Kingspan.

Type: Therma TR26 Dakplaat; PIR isolatie.

- brand vertragend gemodificeerd.
- afschot: n.v.t.

Beoogd gebruik: beloopbare thermische dakisolatie; o.a. geschikt voor groendak.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,022W/(m.K).

Materiaal (NEN-EN 13165:2012+A2:2016): PIR, hard polyisocyanuraat.

Dikte: volgens berekening aannemer, Rc-waarde constructie totaal

- Rc-waarde constructie totaal min. $\geq 6,3\text{m}^2\text{K/W}$.

Kanten: recht.

Cachering: meerlaags; geschikt voor verwerking dakbedekking.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: volgens attest.

PIR-schuim dakplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

- PIR-isolatie: t.p.v. alle geïsoleerde betonnen dakvlakken onder talud op 1e verdiepingsniveau, volgens tekening

.02 HELLEND DAK

- PIR-isolatie: t.p.v. de geïsoleerde sheddaken, volgens tekening.

33.34 KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGEN

33.34.13-a KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd **0. KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd**

Ondergrond: volgens tekening.

Begaanbaarheid dak: klasse R3.

Dakbedekkingssysteem: 1-laags.

Dakbaan:

- gekleefd.
- langsoverlap (mm): volgens voorschriften leverancier.
- dwarsoverlap (mm): volgens voorschriften leverancier.
- naden: gelast met hete lucht.

Uitvoering:

- kimfixatie langs de randen; volgens voorschriften leverancier..
- randen apart branden, controleren en nabehandelen.
- inclusief dakopstanden.

7. EPDM DAKBAAN (NEN-EN 13956:2013)

Fabrikant: Carlisle Construction Materials.

Type: Resitrix SK W FULL BOND.

Beoogd gebruik: kunststof baan voor waterafdichtingen voor daken.

Materiaal: Ethyleen Propyleen Dieen Monomeer (EPDM).

- inlage: glasdraadwapening.

Nominale dikte (NEN-EN 1849-1) (mm): 2,5mm.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- hechtprimer: Resitrix SR hechtprimer FG 35.
- tongen, nieren, stickers en prefab hoekstukken.
- aansluiting dakbedekking op luifelrand vluchtsluis in de zuidoost gevel op begane grond niveau afwerken met Triflex ProDetail; uitvoering volgens voorschriften leverancier, ter goedkeuring directie.

.01 PLAT DAK

- EPDM-dakbedekking: t.p.v. de daken die voorzien worden van sedum dakafwerking, inclusief opstanden.

.02 PLAT DAK

- EPDM-dakbedekking: t.p.v. het begane grond niveau op de het dak; overlap met waterdichte laag buitenwand onder talud.

.03 PLAT DAK

- EPDM-dakbedekking: t.p.v. de bijgebouwen (fietsenstalling en buitenberging) grenzend aan het binnenterrein, volgens tekening.

33.34.14-a

KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

0. KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

Ondergrond: volgens tekening.

Begaanbaarheid dak: klasse R3.

Dakbedekkingssysteem: 1-laags.

Dakbaan:

- mechanisch bevestigd.
- langsoverlap (mm): volgens verwerkingsvoorschriften.
- dwarsoverlap (mm): volgens verwerkingsvoorschriften.
- naden: gelast met hete lucht, controleren en nabehandelen.

Uitvoering:

- kimfixatie langs de randen; volgens voorschriften leverancier..
- randen apart branden, controleren en nabehandelen.
- inclusief dakopstanden.

4. EPDM DAKBAAN (NEN-EN 13956:2013)

Fabrikant: Evalastic.

Type: Evalastic V.

Beoogd gebruik: kunststof baan voor waterafdichtingen voor daken.

Materiaal: Ethyleen Propyleen Dieen Monomeer (EPDM).

Nominale dikte (NEN-EN 1849-1) (mm): 2,2mm.

Kleur: grijs.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: volgens attest.
- tongen, nieren, stickers en prefab hoekstukken.

.01 PLAT DAK

- EPDM-dakbedekking: t.p.v. het geïsoleerde betonnen dak op 9e verdiepingsniveau, inclusief dakopbouwen, en inclusief dakopstanden.

.02 HELLEND DAK

- EPDM-dakbedekking: t.p.v. de geïsoleerde sheddaken, volgens tekening.

33.35

DAKDETAILS

33.35.21-a

KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

0. KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

DETAILS:

- de geharmoniseerde VB-details van VEBIDAK/BDA; technische uitwerking aannemer.

HEMELWATERAFVOEREN

- HWA doorvoeren; volgens opgave installateur t.p.v. afvoeren de ondergrond verdiept van 500x500x15mm.
- noodoverlopen (signalering); inplak hoogte volgens opgave constructeur.

DAKRANDEN/OPSTANDEN

- haakse opstand.
- opgaand werk boven daken.
- kimfixatie.

DOORVOEREN

- leiding doorvoeren, ontluuchtings- of ventilatiekapjes en installatie kanalen e.d.
- kabeldoorvoer.
- overige op tekening aangegeven en/of voor het werk benodigde onderdelen.

DIVERSEN

- dak aanlijnvoorzieningen/valbeveiliging.

Alle overige dakdetails volgens de technische uitwerking door de aannemer.

Doorvoeren m.b.v. manchetten uit hetzelfde materiaal als de dakfolie; (metalen doorvoeren eerst voorzien van een mantel van het zelfde materiaal als de dakfolie).

4. KUNSTSTOF DAKBAAN

Type: overeenkomstig dakbanen.

.01 PLAT DAK

- alle in de kunststof dakbedekking c.q. systeem op te nemen c.q. te verwerken onderdelen zoals dakranden, dakopstanden, HW-afvoeren, dakdoorvoeren t.b.v. de installaties, aanlijnvoorzieningen e.d.

33.36

DAKBEGROEIING

33.36.30-a

DAKBEGROEIINGSSYSTEEM, VASTE PLANT

0. DAKBEGROEIINGSSYSTEEM

Op de EPDM dakbedekking een anti-wortel beschermdoek aanbrengen, met een overlap van min. 500mm, dan wel gelast, volgens advies leverancier.

De verwerker dient in het bezit te zijn van het Groenkeur certificaat Dak- en Gevelbegroeiing.

Verwerker dient 10 jaar verzekerde garantie af te geven op het functioneren van het dakbegroeiingssysteem in combinatie met onderhoud.

1. VASTE PLANT, DAKTUINTAPIJT

Fabricaat: ZinCo.

Systeem: Sedum PLUS d=120mm.

Waterbuffering: (min.) 44 l/m².

Waterverzadigd gewicht: (min.) 124 kg/m².

Dikte (mm): systeem dikte volgens tekening.

Gewicht (kg/m²): ter goedkeuring directie/constructeur.

Samenstelling: producten volgens uitwerking leverancier.

- beplanting - plugplanten (multitops).
- Zinco Extensief substraat.
- Zinco Fixodrain XD 20.
- beschermingslaag; volgens opgave applicateur, voor zover noodzakelijk.
- EPDM dakconstructie (wortelvast)
- vegetatievrije zone rondom dakranden, opstanden en doorvoeren; strookbreedte volgens tekening.

Toebehoren:

- opsluiting L-profiel, geperforeerd aluminium; hoogte afstemmen op hoogte dak vegetatie; b.k. L-profiel = b.k. vegetatie.

9. NABEHANDELING

Nadat alles is afgewerkt dient de gehele vegetatie ruim ingewaterd te worden.

.01 PLAT DAK

- sedum dakbegroeiing t.p.v. de begane grond tussen stramien (ca.) C t/m G - 1/3, volgens tekening.

.02 PLAT DAK

- sedum dakbegroeiing t.p.v. de overige daken op de begane grond niveau, volgens tekening.

.03 PLAT DAK

- sedum dakbegroeiing t.p.v. de bijgebouwen grenzend aan het binnenterrein, volgens tekening.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

33.38.11-a DAKRANDPROFIEL

0. METALEN DAKRANDPROFIEL

Type: gezette aluminium dakkap, met verhoogde voorrand.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Dikte (mm): min. 2,0mm.

Segment lengte (mm): max. 2m1.

- bij montage rekening houden met de uitzetting van aluminium, ca. 1mm/m¹

Materiaal: aluminium, legering EN AW-5005.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hulpstukken:

- klangen met EPDM-afdichtingsband t.p.v. de aansluitnaden; afwerking en kleur overeenkomstig dakrandprofiel, breedte ca. 40mm, h.o.h. ca. 500mm; uitwerking aannemer/leverancier.
- gelaste hoekstukken, afm. min. 200x200mm, gelast aan de onderzijde.
- overige volgens opgave leverancier.

NB. materiaal hulpstukken overeenkomstig plaatmateriaal.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 DAKRAND

- dakkappen t.p.v. de dakranden, volgens tekening.

33.38.11-b DAKRANDPROFIEL

0. METALEN DAKRANDPROFIEL

Fabrikant: Roval.

Type: 151590; aluminium knelstrip.

Materiaal: aluminium, legering EN AW 6060 T66.

Profielhoogte (mm): volgens tekening/uitwerking aannemer.

Oppervlaktebehandeling: technisch naturel geanodiseerd.

Hulpstukken:

- gesloten celband.
- verbindingsstuk; systeemgebonden.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.
- profiel voorzien van een polyurethaan of siliconen kitvoeg op rugvulling.

.01 DAKOPSTAND

- aluminium knelprofiel t.p.v. de opstanden die niet onder lood e.d. worden opgezet, volgens tekening.

33.38.11-c DAKRANDPROFIEL

0. METALEN DAKRANDPROFIEL

Type: gezette RVS dakkap.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Dikte (mm): min. 3,0mm.

Materiaal: RVS-AISI 316.

Oppervlaktebehandeling: geborsteld K240.

Hulpstukken:

- klangen met EPDM-afdichtingsband t.p.v. de aansluitnaden; materiaal overeenkomstig dakrandprofiel, breedte ca. 40mm, h.o.h. ca. 500mm; uitwerking

- aannemer/leverancier.
- Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 DAKRAND

- dakkap t.p.v. de opstand op dakniveau, stramien 5, volgens tekening.

33.38.19-a

BALLAST/DAKAANKLEDING, SPLIT

0. BALLAST/DAKAANKLEDING, SPLIT

- Laagdikte (mm): volgens tekening.
- Gewassen, gezeefd en split(niet afgerond, maar hoekig).

1. DAK SPLIT

- Grindklasse (NPR 6708:2019): 32 - 63.
- Kleur: wit; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.
- Laagdikte: tot bovenkant sedum.

.01 PLAT DAK

- split strook tussen de sedum dak en de opgaand werk, volgens tekening.

33.38.21-a

BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL

0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS

- Verwerking tegels: op tegel dragers (gegarandeerd vrije waterafvoer 20mm).

1. BETONTEGEL (NEN-EN 1339:2003/C1:2006)

- Type: betonnen tegel.
- Uitvoering: met vellingkant.
- Afmeting (lxb): 600x600mm; dikte volgens berekening aannemer, echter min. 45mm.
- Kleur: standaard grijs.
- Toebehoren:
 - tegel dragers: PU-rubbergranulaat, afmeting (mm): Ø200x20mm.

.01 PLAT DAK

- betontegels t.p.v. de platte dakvlakken t.b.v. de bereikbaarheid van de technische installaties en onderhoud; e.e.a. waar aangegeven op tekening.

33.38.29-a

SPUWER, NOODOVERSTORT

0. SPUWER

- Spuwer/noodoverstort.
- Bevestigingswijze: mechanisch en ingeplakt.

1. NOODOVERSTORT

- Vorm: doorvoer met plakplaat.
- Afmeting: volgens opgave constructeur; nader af te stemmen met architect.
- Locatie: volgens tekening.
- Materiaal: aluminium; zicht delen i.v.m. de vormvastheid min. 3mm.
- Oppervlaktebehandeling zichtwerk:
 - polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm.
 - kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.
- Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 SPUWER, PLAT DAK

- spuwer/noodoverstort t.p.v. de dakopstanden, volgens tekening.

33.87

OP TE NEMEN ONDERDELEN, DAKBEDEKKINGEN

33.87.40-a

VALBEVEILIGING

0. VERANKERINGSVOORZIENING VALBEVEILIGING, TYPE C

- Fabriek: Eurosafe Solutions.
- Type: Latchways singlepoint ankerpunten met kabelsysteem - Ankerpunt CFP - MSA Latchways.
- Uitvoering:

- Verankeringvoorziening (VAV) dient geschikt te zijn voor het vastzetten van Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) tegen vallen van hoogte, conform eisen ARBO; uitwerking aannemer.
- ankerpunten: volgens sterkteberekening aannemer-/leverancier; levering en montage moet voldoen aan de veiligheidsnormen getest voor EN 795: 2012.
- type A en type C volgens EN 795:2012, inclusief CEN/TS 16415:2013.
- de kabel tussen de ankerpunten dient voldoende strak te zijn aangebracht zodat deze op het laagste punt minimaal 75mm vrij hangt van het dakoppervlak; boven sedum daken dienen de ankerpunten en kabel hoger te worden aangebracht op het dak zodat er minimaal 100mm vrij blijft tussen het sedum dak en het laagste punt van de kabel.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- keuringsrapporten.
- instructiebord bij daktoegangen met de volgende tekst:
 - . aanlijn voorziening verplicht.
 - . alleen werken in aangegeven veiligheidszone.
 - . personen moeten getraind zijn in het werken op hoogte en het gebruik van aanlijn voorzieningen.

Veiligheidsvoorzieningen moet zijn voorzien van CE-markering en bij oplevering voorzien van certificaat en instructies.

Bij oplevering dient de valbeveiliging met een keuringsrapport waarbij trekproeven gedaan zijn, opgeleverd te worden volgens de laatste Europese normeringen.

2. DAK- EN VLOERRANDBEVEILIGING, PERMANENT

Uitvoering kabel traject, inclusief alle benodigde appendages volgens uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring directie.

.01 BEVEILIGING

- dak aanlijnvoorzieningen/valbeveiliging t.p.v. de platte dakvlakken, waar nodig volgend uit de regelgeving.

34 **BEGLAZING**

34.00 **ALGEMEEN**

34.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. KWALITEITSEISEN GLAS: VEILIGHEIDSGLAS

Veiligheidsglas voorzien van een onuitwisbaar merkteken in een onderhoek van de beglazing.

91. KWALITEITSEISEN GLAS: BRANDWEREND GLAS

Indien bij brandwerende beglazing de afmeting niet overeenkomt met het attest, dient een zwaarder brandwerende beglazing te worden gekozen ten-einde aan de (prestatie)verplichten van het bestek te voldoen. Dit dient onderbouwd te worden met een zgn. expert judgement of deskundigenverklaring.

De kosten zijn voor rekening van de aannemer. Er zal geen verrekening plaatsvinden. Brandwerende beglazing voorzien van een onuitwisbaar merkteken in een onderhoek van de beglazing.

92. KWALITEITSEISEN GLAS: THERMISCHE BREUK

Indien de situatie (bijvoorbeeld situering van het gevelelement, slagschaduw, gordijnen, verwarming- of koelingsbronnen direct achter het glas) aanleiding geeft tot een verhoogde kans op thermische breuk dient thermisch gehard of thermisch versterkt glas te worden toegepast.

93. KWALITEITSEISEN GLAS: GEHARD GLAS

Elke hardglazen ruit onderwerpen aan een Heat Soak test overeenkomstig NEN-EN 14179-1:2005 en de rapportage ter beoordeling overleggen directie. In afwijking van het gestelde in NEN-EN 14179-1:2005 dient de volledige ruit te worden onderworpen aan de Heat Soak test.

94. BEGLAZINGSSYSTEEM EN MATERIALEN

De beglazingssystemen en -materialen, moeten zijn afgestemd op de -specifieke eisen voor stabiliteit, brandwerendheid en weerstand, alsmede de eisen gesteld m.b.t. de geluidisolatie.

95. INBRAAKWERENDHEID

Voor de inbraakwerendheid klasse van het gebouw en bouwdelen (binnen- en buiten) is een Security Schets opgesteld door Galjema B.V. Technisch Adviesbureau, datum volgens documentenlijst. De schets is als bijlage toegevoegd.

De Security Schets heeft betrekking op inbraakwerendheidsklasse NEN 5096:2012.

Indien een te leveren product niet voldoet aan de gestelde klasse, dienen de nodige aanpassingen aan het product (kozijn/raam/deur) te worden uitgevoerd ter verhoging van de klasse. Bijvoorbeeld door het toepassen van extra (inbouw) bijzetsloten e.d., e.e.a. afgestemd op vluchtrouten in het gebouw. Beglazing min. P4A, afgestemd op de inbraakwerendheidsklasse. T.p.v. de receptie/meldkamer uitvoeren met P5A.

34.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. KEURINGS-GEGEVENS; ALGEMEEN

Door de aannemer te verstrekken keuringsrapport(en) van de beglazing:

- van glas: attest/productcertificaat.
- van veiligheids- en constructie glas: door middel van berekening, beproeving en attesten aantonen dat aan de gestelde eisen wordt voldaan.

Aantal te verstrekken exemplaren: PDF-formaat.

91. OPLEVERING

Beoordeling van beglazing bij oplevering overeenkomstig 'Beoordeling van meerbladig isolatieglas bij oplevering' en 'Beoordeling van enkel glas bij oplevering' uitgegeven door Kennis Centrum Glas.

34.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- van de beglazingen en toebehoren, inclusief afstandhouder in de voorgeschreven kleur.

34.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: de beglazingen, mede op thermische spanning en inclusief op plaatsingsmethode.

- periode: 10 jaar; middels verzekerde fabrieksgarantie, inclusief de herstelkosten van beglazingskitten.

Indien voor de beglazingen een onderhoudsverplichting geldt, deze voor de oplevering verstrekken.

34.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: de PV-panelen, mede op thermische spanning en inclusief op plaatsingsmethode.

- periode: 10 jaar.

Indien voor de beglazingen een onderhoudsverplichting geldt, deze voor de oplevering verstrekken.

34.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Van alle materialen waarvan door de leverancier/fabrikant onderhouds- en gebruiksvoorschriften zijn opgesteld, al dan niet bepalend voor de te verstrekken garantie, dienen bij oplevering in 3-voud aan de directie te worden verstrekt.

91. STRUCTURELE BEGLAZING

De uitvoering van structurele beglazing dient in nauw overleg met de glasleverancier en de Omgevingsdienst plaats te vinden.

34.12 WERKBESCHEIDEN

34.12.20-a BEREKENINGEN BEGLAZING

0. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

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

3. STATISCHE BEREKENING BEGLAZING (NEN 2608:2014)

De aannemer vervaardigt alle t.b.v. de Omgevingsdienst in te dienen berekeningen, e.e.a. in overleg met de directie; overige berekeningen i.o.m. de directie vast te stellen. Grondslagen: Eurocode 0.

Overige eisen:

- glasdikte volgens NEN 2608:2014; min. glasdikte 4mm.
- glasvlakken beproeven volgens de glasparelslingerproef volgens NEN-EN 1990.
- op locaties waar de metalen gevelconstructies of balustraden met glasvulling tevens een vloerafscheiding vormen dient aantoonbaar door berekening rekening te worden gehouden met de belasting door personen; glasvlakken beproeven volgens

de glasparelslingerproef (Eurocode 1).

- zie ook eisen t.b.v. de gevelconstructie, art. 30.12.

De beglazing dient minimaal te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de NEN 3569:2018.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 BEGLAZING

- berekeningen van beglazingen, inclusief de doorvalbeveiliging e.d.

34.12.90-a

TEKENINGEN PV-PANELEN

0. TEKENING PV-PANELEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: de PV-panelen in de gevels.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht en verdeling van de PV-elementen per gevel, in toegepaste oppervlakte type (suede, river, snow en iced).
- afmeting van de elementen, voegen e.d. t.o.v. gebouw stramien.
- montage details.
- stel toleranties

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 PV-PANELEN

- tekeningen van de PV-panelen gevelbekledingen.

34.32

GELAAGD GLAS

34.32.10-a

GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. GELAAGD GLAS (NEN-EN 14449:2005/C1:2006)

Type: gelaagd veiligheidsglas.

Uitvoering en toepassingsgebied: volgens NEN 3569:2018.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.

Dikte glasblad(en): volgens berekening aannemer, echter min. 6mm (totaal);

- voorzien van PVB inlage(n).

Glaskleur: helder/blank; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Beglazing leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.

1. BEGLAZEN MET KIT

Beglaasd met (NPR 3577): elastische kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Steun-, stel- en glaslatblokjes: in de sponning gelijmd.

4. BEGLAZINGSKIT (NEN-EN 15651-2:2012)

Type: beglazingskit.

Beglazingskit (NEN-EN 15651-2:2012) (G-klasse): 25LM.

Materiaal: beglazingskit.

NB. t.p.v. puien W02 uitvoeren zonder tussenstijlen; voegen transparant gekit; uitwerkingen hoeken zonder stijl eveneens gekit uitvoeren.

Kleur: als element afwerking.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel en rugvullingsmateriaal.

Beglazingskit leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 2801.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- gelaagd veiligheidsglas t.b.v. binnenpuien/-kozijnen met/zonder geluidseis en zonder brandwerendheidseis.

.02 BINNENDEUR

- gelaagd veiligheidsglas t.b.v. binnendeuren met/zonder geluidseis en zonder brandwerendheidseis.

34.32.10-b

GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. BRANDWEREND GELAAGD GLAS (NEN-EN 14449:2005+C1:2006)

Type: gelaagd brandwerend veiligheidsglas.

Uitvoering en toepassingsgebied: volgens NEN 3569:2018.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- volgens rapport adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (min):

- volgens tekening en rapport adviseur brandveiligheid.

Brandgedrag (klasse): uitwerking aannemer/leverancier.

Rookwerendheid (NEN 6075:2020):

- volgens tekening en rapport adviseur brandveiligheid.

Dikte glasblad(en): volgens berekening aannemer, echter min. 6mm (totaal);

- voorzien van PVB inlage(n).

Glaskleur: helder/blank; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Beglazing leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

1. BEGLAZEN MET KIT

Beglaasd met (NPR 3577): elastische kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Steun-, stel- en glaslatblokjes: in de sponning gelijmd.

4. BEGLAZINGSKIT (NEN-EN 15651-2:2012)

Type: beglazingskit.

Beglazingskit (NEN-EN 15651-2:2012) (G-klasse): 25LM.

Materiaal: brandwerende beglazingskit.

Kleur: als element afwerking.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel en rugvullingsmateriaal.

Beglazingskit leveren onder KOMO-productcertificaat overeenkomstig BRL 2801.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- brandwerend veiligheidsglas t.b.v. binnenkozijnen/-puien met/zonder geluidseis en met brandwerendheid- en rookwerendheidseisen.

.02 BINNENDEUR

- brandwerend veiligheidsglas t.b.v. binnendeuren met/zonder geluidseis en met brandwerendheid- en rookwerendheidseisen.

34.32.20-a

GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. GELAAGD GLAS (NEN-EN 14449:2005/C1:2006)

Type: gelaagd veiligheidsglas.

Uitvoering en toepassingsgebied: volgens NEN 3569:2018.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.

Dikte glasblad(en): volgens berekening aannemer, echter min. 6mm (totaal);

- voorzien van PVB inlage(n).

Glaskleur: helder/blank; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Afwerking zijkanten (NEN 1303): gesneden.

Nabewerking zijkanten (NEN 1303): vlak met facetkanten.

Beglazing leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

1. BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

Beglazingssysteem: droog ingeklemd met beglazingsprofielen; zie balustrade hfst. 32.

.01 BALUSTRADE

- gelaagd veiligheidsglas t.p.v. de balustraden met glasvulling, volgens hfst. 32 en tekening.

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.20-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS (NEN-EN 1279-5:2005+A2:2010)

Fabrikant: AGC.

Type:

- tweevoudig; vertikaal isolatieglas;
- CE gemarkeerd, hoogrendement zonwerend glas.
- de beglazing moet voldoen aan weerstandklasse P4A.
- Scherfwerend glas bestand tegen 9,6 KPa koude BLEVE.

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (W/(m².K)):

- U-waarde glas (W/(m².K)): $\leq 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Inbraakwerendheid: volgens art. 34.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): $R_{w;tr} \geq 32 \text{ dB}$

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (klasse): n.v.t.

Zontoetreding (g) (NEN-EN 410) (%): 0,30.

Lichttoetreding (TI)(%)(NEN-EN 410): $\geq 0,60$.

UV-wering (NEN-EN 410) (%): $T_{uv} < 1\%$.

De lichttransmissie (NEN-EN 410) $T_v \geq 0,6$.

Kleurweergave (NEN-EN 410)(%) (transmissie): R_a -waarde $\geq 0,96$.

Glaspakket: dikte volgens berekening aannemer/leverancier, met inachtnaam van de eisen m.b.t. de geluidwering, thermische isolatiewaarde en toepassingsgebied (conform NEN 3569:2018);

Samenstelling: volgens opgave fabrikant.

Uitvoering: volgens NEN 3569:2018, met de volgende aanvullingen:

- de binnenruit van tot de vloer doorlopende beglazing altijd uitvoeren in gelaagd glas.
- de buitenruit van tot de vloer doorlopende beglazing altijd uitvoeren in gelaagd glas.
- beglazing in deuren altijd uitvoeren met een gelaagde binnen- en buitenruit.
- randafdichting: tweevoudig gekit met thermisch onderbroken warmedge afstandhouder; kleur zwart.
- droogmiddel in de afstandhouder opgenomen.

Coating: i.o.m. de leverancier te bepalen, gebaseerd op de type beglazing en de bouwфysische eisen.

Glaskleur:

- **algemeen:** helder; bemonsteren ter goedkeuring directie.
- **de beglazing t.p.v. de techniekr ruimten T.07.02 en T.08.02 uitvoeren met een translucente PVB folie; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.**

Beglazing leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

1. DRUKVEREFFENEND BEGLAZEN, SYSTEEM P (NPR 3577:2011)

Beglazingsstelsel: volgens tekening.

Beglaasd met de bij de kozijnen behorende glaslaten/glaslijsten.

Steun-, stel-, en glaslatblokken: volgens opgave leverancier en volgens de beglazingsvoorschriften.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- isolatieglas t.p.v. de (buiten)entree schuifdeuren, volgens tekening.

.02 BUITENKOZIJN/-PUI

- isolatieglas t.p.v. het kozijn van de receptie/meldkamer, volgens tekening.

NB. Beglazing (combinatie van HR++ en structureel verlijmde buitenruit(art. 34.41.10-a)) moet voldoen aan weerstandklasse P5A, kogelwerend.

.03 BINNENKOZIJN/-PUI

- isolatieglas t.p.v. de (binnen)entree schuifdeuren, volgens tekening.

.04 BUITENKOZIJN/-PUI

- isolatieglas t.p.v. de overige gevelkozijnen, volgens tekening.

34.33.20-b MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. MEERBLADIG ISOLEREND GLAS (NEN-EN 1279-5:2005+A2:2010)

Type:

- tweevoudig; horizontaal isolatieglas;
- CE gemarkeerd, hoogrendement zonwerend glas.
- de beglazing moet voldoen aan weerstandklasse P4A.

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (W/(m².K)):

- U-waarde glas (W/(m².K)): ≤ 0,8W/m²K.

Inbraakwerendheid: volgens art. 34.00.20.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): $R_w;tr \geq 32$ dB

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (klasse): n.v.t.

Zontoetreding (g) (NEN-EN 410) (%): 0,30.

Lichttoetreding (TI)(%)(NEN-EN 410): ≥ 0,60.

UV-wering (NEN-EN 410) (%): $T_{uv} < 1\%$.

De lichttransmissie (NEN-EN 410) $T_v \geq 0,6$.

Kleurweergave (NEN-EN 410)(%) (transmissie): R_a -waarde ≥ 0,96.

Glaspakket: dikte volgens berekening aannemer/leverancier, met inachtnaam van de eisen m.b.t. de geluidwering, thermische isolatiewaarde en toepassingsgebied (conform NEN 3569:2018).

Samenstelling: volgens opgave fabrikant.

Uitvoering: volgens NEN 3569:2018, met de volgende aanvullingen:

- beglazing inbraakwerend conform art. 34.00.20.
- buitenruit gehard, binnenruit gehard/gelaagd; doorvalveilig, incidenteel beloopbaar voor onderhoud conform de NEN-EN 1990; gehard glas thermisch voorgespannen glas (volgens NEN 1301).
- randafdichting: tweevoudig gekit met thermisch onderbroken warmedge afstandhouder; kleur zwart.
- droogmiddel in de afstandhouder opgenomen.

Coating: zijde 2 en 5.

Glaskleur: helder; bemonsteren ter goedkeuring directie.

Beglazing leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

1. DRUKVEREFFENEND BEGLAZEN, SYSTEEM P (NPR 3577:2011)

Beglazingssysteem: van bovenaf, volgens tekening.

Beglaasd met de bij de kozijnen behorende glaslaten/glaslijsten.

Steun-, stel-, en glaslatblokken: volgens opgave leverancier en volgens de beglazingsvoorschriften.

.01 DAKLICHT

- isolatieglas t.p.v. de sheddak daklichten, volgens tekening.

34.39 PLAKFOLIES

34.39.90-a PLAKFOLIES

0. FOLIE

Fabrikant: Aslan.

Type: Full Color bedrukte UV-bestendige folie

Materiaal: zelfklevende.

Print: Hoge resolutie foto's; digitaal (jpg)bestand levering directie.

Naden: naden mogen zich niet aftekenen.

Kleur/uitvoering: volgens tekening.

.01 FOLIE

- grafische print(**W06**) aan het eind van de depotgangen, uitgezonderd de 8e verdieping, in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

34.39.90-b PLAKFOLIES

0. FOLIE

Fabrikant: Aslan / 3M o.g.
Type: veiligheidsmarkering; UV-bestendige folie.
Materiaal: zelfklevende.
Patroon: horizontale strook van 1.000mm, ca. 70% transparant; uitvoering i.o.m. de directie
Kleur/uitvoering: n.t.b.

.01 FOLIE

- zelfklevende folie t.b.v. veiligheidsmarkering op glazen puilen/deur t.p.v. de 7e en 8e verdieping.

34.39.90-c PLAKFOLIES

0. FOLIE

Fabrikant: Aslan.
Type: ruimtenummer en functie-aanduiding; UV-bestendige folie.
Teksten, inclusief afmeting: n.t.b.
Materiaal: zelfklevende.
Kleur/uitvoering: n.t.b.

.01 FOLIE

- zelfklevende folie t.b.v. ruimtenummering / functie aanduiding op alle binnendeuren.

34.39.90-d PLAKFOLIES

0. FOLIE

Type: pictogrammen; UV-bestendige folie.
Pictogram: n.t.b.
Materiaal: zelfklevende.
Kleur/uitvoering: n.t.b.

.01 FOLIE

- zelfklevende (pictogram)folie t.p.v.:
- voorruimte toegang toiletruimte.
 - Miva toilet.
 - werkkasten.
 - gebedsruimte / kolfruimte.
 - trappenhuis-toegangen.

34.41 STRUCTURELE BEGLAZING

34.41.10-a STRUCTURELE BEGLAZING, ENKELBLADIG GLAS

0. STRUCTURELE BEGLAZING

Waterdichtheid (NEN 2778:2015) (Pa): waterdicht; zie ook eisen gevelkozijnen hfst. 30.
Waterdichtheid: waterdicht; zie ook eisen gevelkozijnen hfst. 30.
Bevestigingssysteem beglazing aan draagconstructie:

- structureel verlijmd.

Voegafmetingen:

- breedte (mm): volgens tekening.

1. GELAAGD GLAS (NEN-EN 14449:2005/C1:2006)

Type: gelaagd veiligheidsglas.
Uitvoering en toepassingsgebied: volgens NEN 3569:2018.
Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.
Prestatie i.c.m. HR++ isolatie glas art. 34.33.20-a.
Dikte glasblad(en): volgens berekening aannemer, echter min. 6mm (totaal);

- voorzien van PVB inlage(n).

Glaskleur: helder; bemonsteren ter goedkeuring directie.

- lijmrand: geëmailleerd; kleur n.t.b.

Beglazing leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

3. STRUCTURELE BEGLAZINGSKIT

Type: beglazingskit voor semi-structurele beglazing; detaillering ter goedkeuring directie.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- structureel verlijmd enkelbladig ruit t.p.v. het kozijn van de receptie/meldkamer, volgens tekening; dit betreft alleen de buitenruit; voor HR++ glas zie art. 34.33.20-a.

NB. Beglazing (combinatie van HR++ en structureel verlijmde buitenruit(art. 34.41.10-a)) moet voldoen aan weerstandklasse P5A, kogelwerend.

34.90

PV-GEVELPANELEN

34.90.90-a

PV-VERTIKALE GEVELELEMENTEN

0. PV-VERTIKALE GEVELELEMENTEN

Fabrikant: Solarix.

Type: Solarix Zonnegevel;

- actieve en passieve panelen volgens tekening.
- montage patroon volgens tekening.

Vermogen (output): >200Wp/m2.

Brandklasse (EN ISO 11925-2 en EN 13823): B-S1, d0.

Afmetingen:

- standaard panelen 890x890mm en 890x1.790mm.
- paspanelen: afmetingen volgens tekening.
- glasdikte: 9,0mm.
- inbouwdiepte: 70mm, incl. glasdikte van 9mm.
- voeg: min. 15mm.

Gewicht (kg/m2):

- 22,5 kg/m2, incl. montagesysteem.
- 19,5 kg/m2 glas/glas paneel.

Glasafwerking: diversen (suede, river, snow en iced), volgens de kleur- en materiaalstaat; patroon conform geveltekening.

Modules geplaatst volgens voorschriften fabrikant; ventilatie van de module via een matig geventileerde spouw openingen.

Toebehoren:

- systeemgebonden Solarix systeemgebonden aluminium stijl- en regelwerk met extra horizontale aluminium regel als 2e draagweg; aluminium L-profiel over de gehele breedte van het paneel; t.p.v. de gebouwhoeken verlengde profielen toepassen.
- bekledingselementen op deur uitvoeren als passieve PV-gevelpanelen overeenkomstig de Solarix Zonnegevel panelen.
- bevestigingsmiddelen: systeemgebonden.
- alle onderdelen in het zicht t.b.v. de montage van de PV-panelen incl. onderdraagprofiel en bedrading uitvoeren in zwart.
- boven gevelopeningen voorzien van een druiprand, volgens tekening.

.01 GEVELBEKLEDING, PV-PANELEN

- **actieve** PV-gevelbekleding, volgens tekening.

.02 GEVELBEKLEDING, PV-PANELEN

- **passieve** PV-gevelbekleding, volgens tekening.

.03 GEVELBEKLEDING

- passieve PV-gevelpanelen op de buitendeur t.p.v. de 1e verdieping, volgens tekening.

35 **NATUUR- EN KUNSTSTEEN**

35.00 **ALGEMEEN**

35.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. NORMEN EN BEOORDELINGSRICHTLIJNEN

Aanvullende van toepassing zijnde voorschriften (inclusief correctiebladen en errata):

- de voorschriften van de fabrikant/leverancier van de tegels, tegellijmen en voegvullingen op elkaar afstemmen.

91. HECHTLAAG

De ruimte tussen natuur- of kunststeen en de ondergrond moet volledig gevuld zijn met het voorgeschreven materiaal. Tegels vol en zat aanbrengen.

92. REINIGEN/BESCHERMEN

Direct na het stellen de onderdelen reinigen. In het werk aangebrachte onderdelen direct beschermen tegen beschadiging d.m.v. afdekplaten.

93. HOOGTE VERSCHIL VLOER/DORPEL

Het blijvende hoogteverschil tussen bovenkant dorpel en aansluitende afgewerkte vloeren mag niet meer dan 20mm bedragen.

94. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Aanvullende van toepassing zijnde voorschriften:

- Wand- en vloertegelwerk aanbrengen volgens URL 35-101 'Voor het aanbrengen van wand- en vloertegels in reguliere binnentoepassing', Tegelgroep 1.
- De voorschriften van de fabrikant/leverancier van de tegels, de tegellijmen, en voegvullingen op elkaar afstemmen.

35.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- de natuur- en de kunststeensoorten.

Ter beoordeling van: kleur, oppervlakte/structuur en bewerkingen.

35.00.40 **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: natuur- en kunststeen werken, inclusief de verankering.

- periode: 10 jaar.

35.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Van alle materialen waarvan door de leverancier/fabrikant onderhouds- en gebruiksvoorschriften zijn opgesteld, al dan niet bepalend voor de te verstrekken garantie, dienen bij oplevering in 3-voud aan de directie te worden verstrekt.

35.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. VOEGEN/SPECIES

Voegvullingen en species mogen geen vlekvorming veroorzaken op het natuursteen en de omliggende constructie. Zonodig een loogtest uitvoeren op het toe te passen zand.

35.35 NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.35.10-a NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN DORPEL/NEUT

Type: buitendorpel.

Steensoort(N 530:1953): hardsteen.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat, vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Dorpeldoorsnede: volgens tekening.

Afmeting(en):

- hoogte: volgens tekening c.q. uitwerking aannemer; stelwerk volgens tekening.
- dorpel breedte: volgens tekening.
- lengte: uit één stuk; indien i.v.m. transport/verwerking niet mogelijk, verdeling in zolang mogelijke gelijke segmenten.

Oppervlaktebehandeling: zichtwerk geslepen.

Kanten: buitenhoeken ca. 2mm afgescherpt.

Toebehoren:

- bevestiging: met blijvend elastische watervaste lijm.
- voegafdichting: siliconenkit; breedte ca. 3-4mm, volgens hfst. 36.

9. NABEHANDELING

Nabehandeling:

- reinigen met een reinigingsmiddel afgestemd op de steensoort.
- kleurloze geïmpregneerd afgestemd op de steensoort; impregneermiddel vooraf ter goedkeuring directie.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

hardsteen dorpels t.p.v.:

- de roosterbekleding in de voorgevel.
- de deuren naar de trafo en E-inkoop ruimte, volgens tekening.
- de deur van de NSA aansluitkast in de gevel, volgens tekening.
- de vluchtsluis deur in de zuidoost gevel op begane grond niveau, volgens tekening.

35.44 KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN

35.44.10-a KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT

0. VOORAF VERVAARDIGDE KUNSTHARS GEBONDEN PLAAT

Type: HI-MACS Concrete collection.

Afmeting(en) (mm): volgens tekening/uitwerking aannemer.

- breedte: afgestemd op de negge maat met een overstek van 30mm.
- dikte: 12mm.
- lengte: uit één stuk.

Kleur: n.t.b. standaard kleur.

Oppervlakstructuur: zichtzijden, inclusief zichtkanten glad.

Toebehoren:

- bevestiging: met blijvend elastische watervaste lijm.
- voegafdichting: siliconenkit; breedte ca. 3-4mm, volgens hfst. 36.

.01 VENSTERBANK

- vensterbanken t.p.v. gevel/raamopeningen in de meldkamer.

35.45 KUNSTSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.45.10-a KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT

0. KUNSTSTEEN DORPEL

Fabrikant: Holonite.

Type: binnendeurdorpel.

Vorm: rechthoekig; t.p.v. Miva toegankelijke ruimten uitvoeren met afgeronde bovenzijde.

Afmetingen (mm):

- breedte: overeenkomstig kozijn breedte.
- lengte: uit één stuk.
- hoogte: uitwerking aannemer; stelwerk b.k. dorpel max. 20mm boven de aangrenzende afgewerkte vloer.

Materiaal: polyesterbeton, gegoten composietsteen.

Oppervlaktebehandeling: zichtzijden glad, kanten (langs bovenzijde) afgerond, (speciezijde geruwd).

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestiging: met blijvend elastische watervaste lijm.
- voegafdichting: siliconenkit; breedte ca. 3-4mm, volgens hfst. 36.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

kunststeen dorpels t.p.v.:

- de voorruimte van de toilet/douche ruimte, inclusief Miva toilet.
- de douche ruimte.

36 **VOEGVULLING**

36.00 **ALGEMEEN**

36.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Aanvullende van toepassing zijnde normen en voorschriften:

- Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en aanverwante producten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante producten", uitgave Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT).
- NEN-ISO 6916-1:2008 voor cellulair schuimrubber.

36.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Van alle toe te passen kit soorten dient de aannemer vooraf een monster en de bijbehorende technische bladen en test rapporten ter beoordeling van de directie in te dienen, inclusief bijbehorende details.

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: kitvoeg materialen, mede op toepassingen, op het niet uitzakken, het uittreden van bindmiddelbestanddelen, loskrimpen, inwateren, scheuren, vuil worden van omringend materiaal, vlekken, verkleuringen afschilferen en op blijvende elasticiteit/plasticiteit.

- periode: 5 jaar.

Deze garantieperiode geldt voor zover toe te passen voegvullingen niet behoren tot bouwdelen, waarvoor in hun totaliteit een hogere garantieperiode geldt.

36.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. KITTENPLAN/WERKVOORSCHRIFT

De door de aannemer gekozen fabrikant van de kitten/voegvullingen stelt een product en verwerkingsadvies op ter beoordeling van de directie. Product en verwerkingsadvies in PDF-formaat verstrekken.

91. VERWERKING

Voegvullingen met kit, dienen te worden uitgevoerd door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

92. MUISDICHTING

Alle naden aan de binnenzijde van de buitenwanden, inclusief kozijnen en dorpels met een naad van 0-20mm afkitten met een muiswerende kit.

T.p.v. naden groter dan 20mm vooraf aftimmeren met een multiplex strook en vervolgens afkitten met de genoemde muiswerende kit.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Type: siliconen op basis van polysiloxanen.

Kleur: t.p.v. tegelwerk overeenkomstig voegwerk, overige n.t.b.

Schimmelwerend

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal: PE.

Voegdichtingskitten leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk

.01 VOEGVULLINGEN, BINNEN

voegen t.p.v. de volgende aansluitingen, t.w.:

- voegen tussen wandtegels en vloerafwerking.
- inwendige hoeken van wandtegels.
- voegen tussen wandtegels en kozijnen.

.02 VOEGVULLINGEN, BINNEN

voegen t.p.v. de volgende aansluitingen, t.w.:

- leiding- /kanaaldoorvoeren in tegelwerken.
- sanitair (tussen tegelwerk en sanitair).
- alle overige kitvoegen in sanitair ruimten voorzover aangegeven op tekening.

36.30.10-b VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Type: voegvulling op basis van watergedragen acrylaat, UV-bestendig; overschilderbaar.

Materiaal: voegvulling op basis van watergedragen acrylaat, UV-bestendig; overschilderbaar.

Kleur: n.t.b., ter goedkeuring architect.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel.
- rugvullingsmateriaal: PE.

Voegdichtingskitten leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk

.01 VOEGVULLING, BEGLAZING

- beglazingskit, uitgezonderd beglazing in brandwerende kozijnen/puien en deuren.

36.30.10-c VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.

4. AFDICHTINGSKIT, BRANDWEREND (ETAG 026:2011)

Type: voegvulling op basis van brandbestendige siliconen, UV-bestendig; overschilderbaar.

Brandgedrag volgens NEN-EN 13501-2;

- bij brand mogen geen toxische gassen vrijkomen.

Brandwerendheid (NEN-EN 13501-2) (min.): overeenkomstig eisen af te kitten bouwdeel.

Kleur: n.t.b., ter goedkeuring architect.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel.
- rugvullingsmateriaal: brandvertragende schuimband.

Voegdichtingskiten leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk

.01 BINNENWAND

- daar waar brandwerende eisen zijn gesteld aan constructiedelen en/of bouwelementen o.a. ter plaatse van brandwerende puien/kozijnen, dilataties, brandwerende wanden (aansluitingen met de constructie plafonds, wand/wandaansluitingen) e.d.

.02 VOEGVULLINGEN, BEGLAZING

- brandwerende beglazingskit in brandwerende kozijnen/puien en deuren.

36.30.10-d

VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Type: voegvulling op basis van polyurethaan; UV-bestendig; elastisch blijvende kit.

Kleur: n.t.b., afgestemd op de aangrenzende bouwdelen.

Schimmelwerend

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal: PE.

Voegdichtingskiten leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk

.01 VOEGVULLINGEN, BINNEN

voegvulling t.p.v.:

- de prefab beton trappen, bordessen e.d., en de aansluiting onderling en met de omliggende bouwdelen.
- tussen kunststeen dorpels en de omliggende bouwdelen.
- de systeemwanden/MS-wand aansluitingen met het constructie plafond en de wanden/binnenspouwbladen t.p.v. wanden met een geluideis conform rapport adviseur bouwfysica.
- aansluiting tussen marmoleum vloerafwerkingen en de aangrenzende en wanden kozijnen, alzijdig.
- plinten aan de aansluiting met de wand en met de vloer.
- en daar waar vermeld in de overige passages van de werkbeschrijving en/of tekening wordt aangegeven.

36.30.10-e

VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegvulling met elastische kit aanbrengen onder KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2804-2 "Het aanbrengen van producten voor luchtdicht bouwen".

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Type: voegvulling op basis van polyurethaan; UV-bestendig; elastisch blijvende kit.

Kleur: n.t.b., afgestemd op de aangrenzende bouwdelen.

Schimmelwerend, muiswerend.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal: PE.

Voegdichtingskiten leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk

.01 VOEGVULLINGEN, BINNEN

voegvulling t.p.v.:

- de binnenzijde van de gevelkozijnen, rondom.
- de voegen tussen prefab beton buitenspouwblad elementen onderling, en met de aansluiting met de omliggende bouwdelen, aan de binnenzijde.
- de voegen tussen prefab beton binnenspouwblad elementen onderling, en met de

- aansluiting met de omliggende bouwdelen, aan de binnenzijde.
- tussen natuursteen dorpels en de omliggende bouwdelen.
- en daar waar vermeld in de overige passages van de werkbeschrijving en/of tekening wordt aangegeven.

.02 VOEGVULLINGEN, BUITEN

voegvulling t.p.v.:

- de voegen tussen prefab beton buitenspouwblad elementen onderling, en met de aansluiting met de omliggende bouwdelen, aan de buitenzijde.
- de voegvulling tussen de droge blusleiding en het prefab beton gevel.
- tussen natuursteen dorpels en de omliggende bouwdelen.
- en daar waar vermeld in de overige passages van de werkbeschrijving en/of tekening wordt aangegeven.

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak: terugliggend.

Voegranden: zonodig herstellen.

4. GEÏMPREGNEERDE SCHUIMBAND (NEN 3413)

Fabrikant: Plaka Nederland.

Type: Mavotex 600.

Materiaal: opencellig schuimstofband op polyester basis, met zijanten impregnering.

Schuimbandgroep: S 7,5.

Kleur: t.p.v. zichtwerk n.t.b.

Afmeting(en): volgend uit detail.

Geïmpregneerd met met poly-acrylaat-dispersie, CFK vrij.

Compressiefactor: 4.

Eenzijdig belijmd.

Geïmpregneerde schuimbanden leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

- schuimband voegvullingen tussen stelkozijn en achterliggende constructies; technische uitwerking aannemer.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

36.50 VOEGVULLINGEN MET VOEGPROFIELEN

36.50.10-a VOEGVULLING MET VOEGPROFIEL

0. VOEGVULLING MET VOEGPROFIEL

Bevestiging: volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.

4. METALEN DILATATIE-AFWERKINGSPROFIEL

Fabrikant: Schrumpf.

Type: 426-AL, bewegingsprofiel.

Materiaal: aluminium met EPDM inlage; kleur grijs.

Breedte zichtzijde (mm): afgestemd op zetting constructie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS-AISI 304.

.01 DILATATIEPROFIEL

- constructieve dilatatie profiel in de betonconstructie, volgens de constructietekeningen.

36.60 VOEGVULLINGEN MET SCHUIM

36.60.10-a VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

Voegoppervlak: gelijkliggend met de aansluitende bouwdelen.

Voegbreedte: gelijk aan wanddikte.

Uitvoering:

- toepassing van brandvertragende PUR moet afgestemd zijn op de situatie en overeenkomen met de randvoorwaarden opgenomen in het product attest/certificaat.
- brandvertragende pur schuim moet duidelijk te onderscheiden zijn van reguliere PUR-schuim.

1. BRANDWEREND SCHUIM VULMIDDEL

Fabrikant: illbruck ReBus/Nullifire.

Distributeur: brandwerende PUR schuim.

Beoogd gebruik: brandwerend afdichten van voegen.

Laagdikte: volgend uit de detaillering.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): B.

Brandwerendheid afdichting (NEN-EN 1366-4) (min): afgestemd op bouwdeel.

NB. Toe te passen brandwerende/rookwerende afdichting dient te voldoen aan toepassingsvoorwaarden conform testrapport en montagevoorschriften fabrikant.

.01 BINNENWAND

- t.p.v. de brandwerende afdichting van steenachtige binnenwanden.

36.60.10-b VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

Voegoppervlak: gelijkliggend met de aansluitende bouwdelen.

Voegbreedte: gelijk aan wanddikte.

1. PU-SCHUIM VULMIDDEL

Materiaal: Polyurethaanschuim, CFK-vrij.

.01 BINNENWAND

- t.p.v. kalkzandsteen wanden en de onderzijde van de bovenliggende constructies, uitgezonderd t.p.v. brandwerende scheidingswanden.

.02 BINNENWAND

- t.p.v. holle ruimte tussen de prefab betonnen binnenwanden binnenspouwbladen; kitvulling volgens art. 36.30.10.

.03 BUITENWAND

- t.p.v. holle ruimte tussen de prefab betonnen sandwich buitenwand elementen, inclusief de enkelbladig elementen; kitvulling volgens art. 36.30.10.

.04 SCHUIMVULLING, OVERIGE

- t.p.v. holle ruimte tussen de prefab betonnen dorpel en de omliggende bouwdelen, volgens tekening(o.a. detail 01, 07 e.d.).

40 **STUKADOORSWERK**

40.00 **ALGEMEEN**

40.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

90. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- pleisterwerken, en op te nemen onderdelen.
- spuitwerk.

Met productkenmerken en keuringsrapporten m.b.t.: hechting, duurzaamheid, lichtechtheid e.d.

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: stukadoorwerken, mede op hechting aan de ondergrond en het niet verpoederen.

- periode: 5 jaar.

Onderdeel: gevelisolatie-systeem.

- periode: 10 jaar.

40.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

91. VLAKHEIDSEIS WAND

Ongeacht de eisen zoals gesteld in de overige passages van dit bestek dient de vlakheid van wanden die bestemd zijn voor het aanbrengen van tegelwerk te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de URL 35-101 t.b.v. Tegelgroep 1.

40.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. GIPSPLEISTER

Gipspleister samengesteld van gips op (Ro-basis) of kristallisatie-proces.

91. GEVEL-ISOLATIEMATERIAAL

Polystyreenplaten voor gevelisolatie moeten gegarandeerd 8 weken oud zijn voordat zij in het werk worden aangebracht.

40.30 **VOORBEHANDELEN ONDERGROND**

40.30.10-a **PLEISTERWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

0. PLEISTERWERK, ONDERGRONDCORRECTIES

Behandeling:

- opruwen.
- reinigen: draagkrachtige en afgebonden ondergronden ontdoen van alle ongerechtigheden en verontreinigingen.
- repareren, waar nodig: alle onvolkomenheden zoals uitsparingen, niveau verschillen, e.d. d.m.v. een op de eindafwerking afgestemd egalisatiemiddel.
- voorstrijken: onregelmatig zuigende ondergronden voorstrijken met een op de eindafwerking afgestemd voorstrijkmiddel.

- kunststof wapeningsgaas: Iltape/Technotape 150mm, zelfklevend: t.p.v. materiaal overgangen en plaatsen waar scheurvorming is te verwachten, materiaal overgangen etc.

.01 BINNENWAND

- voorbehandeling: te stukadoren wanden.

40.40 PLEISTERWERK

40.40.20-a PLEISTERWERK

0. WITPLEISTERWERK

- Ondergrond: volgens tekening.
Pleisterlaagdikte(n) (mm): afhankelijk van ruwheid ondergrond.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een proefvlak van 0,5 m².
Oppervlaktebeoordeling: overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A:
- binnen groep 1: t.b.v. een afwerking met sauswerk op kalkzandsteen.

5. PLEISTERMORTEL, GP (NEN-EN 998-1:2016)

Pleistersysteem: overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 13.

.01 BINNENWAND

- binnenwanden, binnenspouwbladen, gipsplaat voorzetwanden e.d. die worden voorzien van sauswerk(**W-04**).

.02 BINNENPLAFOND

- gipsplafond/koven(**PL-02**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

40.40.20-b PLEISTERWERK

0. MAROKKAANS PLEISTERWERK

- Ondergrond: volgens tekening.
Pleisterlaagdikte(n) (mm): afhankelijk van ondergrond.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A:
- binnen groep 1; i.o.m. de applicateur vast te stellen na opzetten proefstuk.

5. PLEISTERMORTEL

Pleistersysteem: hydraulische kalk, waterbestendig.
Uitvoering: Tadelakt Marokkaans pleisterwerk.

.01 BINNENWAND

- Marokkaans pleisterwerk(**W-08**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

40.40.40-a SIERPLEISTERWERK

0. SIERPLEISTERWERK, KUNSTHARS

Ondergrond: StoVerotech o.g. beplating, volgens hfst. 24.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een proefvlak van 0,5 m².
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: buiten groep 2.
Sierpleisterwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 9600-04 voert.

5. KUNSTHARS GEBONDEN SIERPLEISTER

Fabricaat: Strikotherm BV.
Type: Silicaat schuurpleister.
Opbouw:
- wapeningsweefsel, ingewerkt in de hechtmortel; fijn.
- grondmortel: Strikotherm GW Plus met perlit korrel.
- schuurpleister: Silicaat schuurpleister; korrel grootte 0,5mm; mechanisch geschuurd MT021.
- water- en vuilafstotende laag: twee laags Strikotherm Peents Pearlcoat met het afparelende Strikoxan effect.
Kleur: volgens de kleurenstaat.
Toebehoren:
- dilatatieprofielen: volgens advies- en opgave leverancier.

9. STUC-/TEGELPROFIEL

Type: profielen vrije beëindiging stucwerk.

Materiaal:

- aluminium.

Oppervlaktebehandeling: zichtzijden gemoffeld in kleur van het stucwerk.

Afmeting: volgens de technische uitwerking door de aannemer/leverancier.

.01 BUITENPLAFOND

- sierpleisterwerk op de StoVerotech plaat t.p.v. gestucte buitenplafond (**PL-08**), volgens tekening.

40.40.50-g

SPIITPLEISTERWERK

0. SPIITPLEISTERWERK

Ondergrond: volgens tekening.

- de ondergrond dient luchtdicht, watervast, schoon, droog en vetvrij te zijn; eventuele naden en gaten in het oppervlak alsmede bij aansluitingen van wanden met het plafond, dienen vooraf te zijn dichtgezet.

Oppervlaktestructuur, overeenkomstig een proefvlak van (m²): 1m².

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A):

5. AKOESTISCHE SPIITPLEISTER

Leverancier: Acosorb BV.

Type:

- Acoplaster F, naadloze akoestische afwerking.
dikte 35mm 30mm wol + 3mm lijm + 2mm akoestisch pleisterwerk

Dikte totaal (mm): 35mm.

- 30mm mineraalwol.
- 3mm lijm laag mineraalwol.
- 2mm akoestisch pleisterwerk.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): B-s2.d0.

Geluidabsorptie (NEN-EN-ISO 354) (α_w): 0,95.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Structuur: glad.

9. MINERALE WOLPLAAT

Materiaal: minerale wol; volgens opgave leverancier.

Montage:

- verlijmd op de ondergrond.

Toebehoren:

- lijm: volgens opgave leverancier.
- L-profiel t.p.v. de vrije beëindiging van het akoestisch pleisterwerk: aluminium, gemoffeld in kleur overeenkomstig akoestisch pleisterwerk; hoeken gelast en vlak geslepen; afmeting afgestemd op systeem dikte.

.01 BINNENPLAFOND

- akoestisch pleisterwerk(**PL-03a**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

.02 BINNENPLAFOND

- akoestisch pleisterwerk(**PL-03b**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

.03 BINNENPLAFOND

- akoestisch pleisterwerk(**PL-03c**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

40.50

BUITENGEVELISOLATIESYSTEMEN

40.50.10-a

BUITENGEVELISOLATIESYSTEEM MET GEPLEISTERDE AFWERKING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. BUITENGEVELISOLATIESYSTEEM MET GEPLEISTERDE AFWERKING

Rc-waarde ((m².K)/W): 4,7.

Systeem: StoTherm Classic.

Systeemopbouw:

- ondergrond: volgens tekening.

- isolatiemateriaal mechanisch bevestigd.
 - wapeningsweefsel op het isolatiemateriaal aangebracht: StoArmat Classic Plus (QS).
 - eventuele scheuren en andere onregelmatigheden in de ondergrond herstellen.
- Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een proefvlak van 0,5m².
Reflectiewaarde > (%): 15.

1. EPS-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13163:2012+A2:2015)

Fabrikan: Sto Isoned bv.
Type: EPS Top 32.
Warmteweerstand (Rd) ((m².K)/W): 4,7.
Dikte (mm): 160.
Materiaal (code): EPS, geëxpandeerd polystyreenschuim.
Breedte (mm): 500.
Lengte (mm): 1000.
Toebehoren:

- lijm: StoLevell FT.
- profielen: weefselhoek met PVC inleg.

3. HECHTMORTEL

Fabrikant: Sto Isoned bv.
Type: StoLevell FT.

4. GLASWEEFSEL

Fabrikant: Sto Isoned bv.
Type: Sto-Glasweefsel.
Materiaal: E-vezel aan de buitenzijde veredeld met polyvinylpropionaat.
Toebehoren:

- wapening: StoArmat Classic Plus (QS).

6. SIERPLEISTER

Fabrikant: Sto Isoned bv.
Type: StoColor Lotusan K.
Korrelgrootte (mm): 1,0.
Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat
Toebehoren:

- volgens opgave leverancier.

7. STUC-/TEGELPROFIEL

Fabrikant: Sto Isoned bv.
Type: Sto-Sokkelprofiel.
Materiaal: geëloxeerd aluminium.
Oppervlaktebehandeling/kleur overeenkomstig stucwerk.

.01 BUITENWAND

- stuc-isolatiesysteem met sierpleister t.p.v. de buitenwanden van de dakopbouw, volgens tekening.

40.81 PROFIELEN

40.81.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. HOEKBESCHERMINGSPROFIEL

Type: stucstop profielen; uitwendige hoeken met afgeronde hoek, overige rechte beëindiging; verankeringsvlakken open.
Materiaal: staal, verzinkt; zichtwerk profielen gecoat in kleur van de wand.
Lengte: over volle hoogte en lengte; afstemmen op pleisterlaag dikte.
Bevestiging: in de stukadoormortel.

.01 BINNENWAND

- stuc randprofiel t.b.v. de binnenwanden:
- op uitwendige hoeken van wanden met stukadoorwerk.
 - de vrije beëindiging van pleisterwerk, ook t.p.v. de aansluiting met schoonbeton.
 - de beëindiging van pleisterwerk tegen kozijnen e.d. volgens tekening.

.02 BINNENPLAFOND

stuc randprofiel t.b.v. de binnenplafonds/aftimmeringen:

- op uitwendige hoeken van plafonds met stukadoorwerk.
- de vrije beëindiging van pleisterwerk.

41 **TEGELWERK**

41.00 ALGEMEEN

41.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN

Aanvullende van toepassing zijnde voorschriften:

- Wand- en vloertegelwerk aanbrengen volgens URL 35-101 'Voor het aanbrengen van wand- en vloertegels in reguliere binnentoepassing', Tegelgroep 1.
- De voorschriften van de fabrikant/-leverancier van de tegels, de tegellijmen, en voegvullingen op elkaar afstemmen.

91. UITVOERING

Schakelaars, contactdozen, kranen, putten en dergelijke op de kruising van de tegels inwerken. De juiste tegelverdelingen en voegbreedtes in het werk vaststellen; tegelvlakken symmetrisch verdelen.

92. PASTEGELS

Het verwerken van pastegels kleiner dan een halve tegel is niet toegestaan.

41.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- tegels, 5 stuks per soort en kleur.
- op te nemen zichtwerk profielen.
- proefvlak tegelwerk 0,5m² per soort; ter beoordeling van tegels en voegafwerking.

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: tegel- en voegwerken, mede op hechting aan de ondergrond, het niet loslaten van voegen.

- periode: 10 jaar.

De garantie dekt tevens alle gevolgschade aan het gebouw en de afwerking.

41.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Van alle materialen waarvan door de leverancier/fabrikant onderhouds- en gebruiksvoorschriften zijn opgesteld, al dan niet bepalend voor de te verstrekken garantie, dienen bij oplevering in 3-voud aan de directie te worden verstrekt.

91. MATERIALEN EN VERWERKINGSVOORSCHRIFT

De door de aannemer gekozen fabrikant van de lijmen en voegmaterialen stelt een product en verwerkingsadvies voor gekoppeld aan het vereiste garantie termijn. Advies, inclusief bemonstering, in tweevoud ter goedkeuring in dienen bij de directie.

Het gebruik van oplosmiddelhoudende katten en lijmen is niet toegestaan.

41.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. TEGELWERK HOOGTE

Wandtegels 'tot verlaagd plafond' doorzetten vlak boven het verlaagd plafond.

41.30 VOORBEHANDELEN ONDERGROND

41.30.10-a TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN

0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN

Ondergrond: volgens tekening.
Systeem: impregneer, waterwerend.
Verwerking: volgens voorschriften leverancier.

4. VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK

Fabrikant: Eurocol.
Type: Eurocol dispersieprimer; acrylaatdispersie voorstrijk.
Verbruik: volgens opgave leverancier.

.01 BINNENWAND

- voorstrijklaag: op de te betegelen wanden (te betegelen oppervlak).

41.30.20-a TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN

0. TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN

Ondergrond: steenachtig.
Vlakheid:

- het oppervlak dient geschikt te zijn voor Tegelgroep 1 volgens URL 35-101 'Voor het aanbrengen van wand- en vloertegels in reguliere binnentoepassing'.

Laagdikte (mm): min. 2, max. 15mm; uitwerking aannemer volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.

4. EGALISEERMIDDEL, CEMENTGEBONDEN

Type: B12 mortel; samenstelling volgens uitwerking aannemer.

.01 BINNENWAND

- cementgebonden egalisatie mortel t.p.v. wandtegels, waar nodig.

41.30.40-a TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG

0. TEGELWERK, ONDERGROND WATERDICHTTE LAAG

Ondergrond: volgens tekening.
Voorbehandeling ondergrond: ontdoen van verontreinigingen en stofvrij maken zodat een goede hechting wordt verkregen.
Voorbehandelen met waterdichte pasta (g/m^2): volgens voorschriften leverancier.
De hoeken tussen wanden en tussen vloeren en wanden en rondom doorvoeringen voorzien van een elastische afdichtingsband.

Vochtkeringsstrook:

- strooklengte: per vlak uit één stuk, in hoeken min. 200mm doorgezet, rondom leidingdoorvoeren min. 150mm.
- overlappen: 100mm, ontwikkelde breedte ca. 200mm.

4. WATERDICHTTE TEGELPASTA

Fabrikant: Eurocol / Omnicol.
Type: uitwerk aannemer, volgens advies leverancier.
Toebehoren:

- kimband.

.01 BINNENWAND

vochtkeringsstrook:

- vloer/kimafdichting t.p.v. doucheruimte, inclusief de afvoerput.
- verticale wandafdichting douchehoeken.

41.32 WANDTEGELWERK

41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: volgens tekening.

Vlakheid ondergrond: egaliseren, voorzover noodzakelijk i.v.m. de gestelde vlakheidseis van het tegelwerk.

Patroon: volgens tekening.

Voegbreedte (mm): 2,0mm.

Tegelwerk hoogte: plafondhoog; tegelwerk als volle tegel doorzetten boven het plafond.

Oppervlaktegroep (STABU Standaard, Hfst 41, bijlage A): 1.

1. KERAMISCHE TEGEL (NEN-EN 14411:2016)

Fabrikant: Maxus Keramics.

Type: MX30 - PM-125 Cool Grey (mat)

Groep: BIII, volgens NEN-EN 159-92.

Afmeting: 100x300mm.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Oppervlak (NEN-EN-ISO 10545-2:1997) (klasse): GL, geglaazuurd.

4. TEGELLIJM

Fabriek: Eurocol / Omnicol.

Type: uitwerk aannemer/leverancier, ter goedkeuring directie.

Tegellijm leveren onder KOMO-certificaat met KOMO-keurmerk.

.01 BINNENWAND

- wandtegelwerk(**W-09**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

41.71 VOEGWERK

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING

Voeg strak en vol gevuld

Voegbreedte (mm): 2,0mm.

4. TEGELVOEGMORTEL

Fabriek: Eurocol / Omnicol.

Type: 706 Speciaalvoeg WD / WD FLEX R omnifill.

Kleur: overeenkomstig tegelwerk; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

.01 BINNENWAND

- voegwerk t.b.v. wandtegelwerk.

41.83 PROFIELEN

41.83.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. RANDAFWERKINGSPROFIEL

Fabrikant: Schlüter.

Type: JOLLY (vierkant).

Materiaal: aluminium fabrieksmatig gecoat in kleur van de tegel.

Kleur: over de volle hoogte c.q. lengte.

Afmeting: over de volle hoogte c.q. lengte.

Bevestiging: met opengewerkte verankeringsvlakken in de lijm mortel.

.01 BINNENWAND

- randprofiel tegelwerk t.p.v. uitwendige hoeken van wandtegelwerk.

42 **DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN**

42.00 **ALGEMEEN**

42.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- de productkenmerken en keuringsrapporten van dekvloeren en vloerafwerkingen, inclusief toebehoren.
- dekvloermortel leveren onder attest-met-certificaat.

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: dekvloeren en vloerafwerkingen.

- periode: 5 jaar.

De garantie dekt tevens alle gevolgschade aan het gebouw en de afwerking.

90. RISICOVERDELING VLOERAFWERKINGEN

De leverancier van de materialen is tevens volledig verantwoordelijk voor de uitvoering (aanneming) van de werkzaamheden. Voor waarborging van de compatibiliteit van lagen onderling moeten alle componenten van het vloerafwerkingssysteem volledig afkomstig zijn van éénzelfde leverancier.

42.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. ONDERHOUDS- EN GEBRUIKSVOORSCHRIFTEN

Van alle materialen waarvan door de leverancier/fabrikant onderhouds- en gebruiksvoorschriften zijn opgesteld, al dan niet bepalend voor de te verstrekken garantie, dienen bij oplevering in 3-voud aan de directie te worden verstrekt.

91. VLAKHEIDSEIS VLOER

Ongeacht de eisen zoals gesteld in de overige passages van dit bestek dient de vlakheid van de vloeren die bestemd zijn voor het aanbrengen van tegelwerk te voldoen aan de eisen zoals gesteld in de URL 35-101 t.b.v. Tegelgroep 1.

42.00.70 **MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**

90. KUNSTSTOF VLOEREN

Kunststof vloerafwerking beproeven op hechting volgens NEN-EN-ISO 2409:2020 (ruitjes proef). De rapportage van de beproeving vóór de oplevering van het werk in PDF formaat aan de directie verstrekken.

91. DRUKSTERKTE DEKVLOER

De druksterkte van de dekvloer dient minimaal 85% van de opgegeven gemiddelde waarde te bedragen.

42.23 VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.23.10-a DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND **0. DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

Behandeling:

- reinigen: draagvloeren schoonmaken, ontdoen van losse delen en eventuele aanwezige cementslikheid verwijderen.
- opruwen: indien nodig.
- aanwerken sleuven, gaten, onvlakheden e.d. van de draagvloeren vooraf vullen/herstellen met specie en/of te hoge gedeelten weghakken, zodanig dat deze ondergrond aan de voorgeschreven eisen met betrekking tot de onvlakheid voldoet.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- voorbehandeling van draagvloeren t.b.v. de cementgebonden dekvloeren.

42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN

42.31.10-a GEHECHTE MORTELDEKVLOER **0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER MET STROOILAAG**

Draagvloer: volgens tekening.

Dekvloerdikte (mm): volgens tekening.

Gewapend: over het volledige oppervlak; netten FeB 500 HWL rond 5 # 150mm; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Dekvloerklasse (NEN 2741): Cw16.

Slijtvastheidsklasse toeslagmateriaal: S, slijtvast.

Vlakheidsklasse (NEN 2747) (tabel 1): 2.

Afgewerkt: met een vlindermachine.

4. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2017 ONTW)

Type: cement gebonden dekvloer

Bindmiddel: cement (CT).

Druksterkte (klasse): C16.

Slijtvast toeslagmateriaal:

- carborundum; verbruik ca. 5kg/m2.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel volgens opgave mortel leverancier.
- kantafwerking langs opgaand werk: 6mm ethafoam.

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

.01 VLOER, BINNEN

- cementgebonden gevulde dekvloer t.p.v. de vluchtgang op begane grond niveau, volgens tekening.

42.31.10-b GEHECHTE MORTELDEKVLOER **0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER ZONDER STROOILAAG**

Draagvloer: volgens tekening.

Dekvloerdikte (mm): volgens tekening.

Gewapend: over het volledige oppervlak; netten FeB 500 HWL rond 5 # 150mm; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Afschot (mm/m¹): richting de afvoeren; min. 10mm/m¹.

Dekvloerklasse (NEN 2741): Cw12.

Vlakheidsklasse (NEN 2747) (tabel 1): 2.

Afgewerkt: met de hand.

4. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2017 ONTW)

Type: cement gebonden dekvloer.

Bindmiddel: cement (CT).

Druksterkte (klasse): C12.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: volgens opgave mortel leverancier.
- kantafwerking langs opgaand werk, inclusief installatie doorvoeren: 6mm ethafoam.

Te verstrekken gegevens:

- van de cement een bewijs van oorsprong.

.01 VLOER, BINNEN

- cementgebonden dekvloer t.p.v. de douche ruimte.

42.40 VLOERAFWERKINGEN

42.40.21-a VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: volgens tekening.

Dikte (mm): gemiddeld 2,0mm.

Afschot (mm/m¹): vloer volgend zie dekvloer.

Uitvoering: applicatie vloersysteem mechanisch met meng- en doseerpomp.

Slijtvastheid (Taber CS 17/1000 g)(mg): ca. 30.

Kleurechtheid: UV-bestendig.

Krasbestendigheid: in hoge mate krasbestendig.

Elektrische geleidbaarheid: isolerend.

Hardheid (DIN 53 505)(Shore D): 60.

Treksterkte (DIN 53 455)(Mpa): >14.

Breukrek (DIN53 455)(%): >60.

Scheursterkte (DIN 53 507)(N/mm): >45.

Krimp na doorharding: geen.

Brandwerendheid (EN 13501-1:2002-02, deel 11 & 12.2): Bfl-s1.

Uitgassing (M1 methode, emissie vluchtige organische stoffen, carcinogene stoffen, formaldehyde en ammonia ISO 16.000 prEN 15.052): goedgekeurd.

3. PRIMER STEENACHTIG, OPLOSMIDDELVRIJ

Fabricaat Bolidt Kunststoftoepassing b.v.

Type Bolidt Universal Primer.

Samenstelling: 2-componenten visceuze niet kristalliserende kunsthars.

Viscositeit (mPa.s): 400.

4. KUNSTHARSgebONDEN, VLOEIBAAR, OPLOSM.VRIJ

Fabricaat Bolidt Kunststoftoepassing b.v.

Type Bolidtop® FiftyFifty;

- t.p.v. de douche ruimte in TF uitvoering met glasparels(R10).

Samenstelling: 2-componenten o.b.v. vertakte polyolen en aromatische polyisocyanaten.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Holplint:

- hoog 100mm, met een straal van 10mm.

Toebehoren:

- Bolicoat® P, 2-laagse transparante verzegeling met UV-remmende werking

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- gietvloer(V-03), in ruimten volgens (vloerafwerking)tekeningen.

42.40.21-b VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: volgens tekening.

Dikte (mm): gemiddeld 2,0mm.

Afschot (mm/m¹): vloer volgend zie dekvloer.
Uitvoering: applicatie vloersysteem mechanisch met meng- en doseerpomp.
Slijtvastheid (Taber CS 17/:1000 g)(mg): ca. 130.
Chemicaliënbestendigheid: in hoge mate chemicaliënbestendig.
Elektrische geleidbaarheid: isolerend.
Drukvastheid (EN 196-1)(MPa): >80.
E-modulus (MPa): ca. 8.500.
Buigsterkte (MPa): ca. 50.
Krimp na doorharding: geen.
Brandwerendheid (EN 13501-1:2002-02, deel 11 & 12.2): Bfl-s1.

3. PRIMER STEENACHTIG, OPLOSMIDDELVRIJ

Fabricaat Bolidt Kunststoftoepassing b.v.
Type Bolidt Universal Primer.
Samenstelling: 2-componenten visceuze niet
kristalliserende kunsthars.
Viscositeit (mPa.s): 400.

4. KUNSTHARSGEBONDEN, VLOEIBAAR, OPLOSM.VRIJ

Fabricaat Bolidt Kunststoftoepassing b.v.
Type Bolidtop® 500 SAR;
Samenstelling: 2-componenten, o.b.v. laag visceuze BPA/BPF oplosmiddelvrije niet
kristalliserende kunstharsen.
Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.
Holplint:
- hoog 100mm, met een straal van 10mm.
Toebehoren:
- Bolicat® P, 2-laagse transparante verzegeling met UV-remmende werking

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- gietvloer(V-08), in ruimten volgens (vloerafwerking)tekeningen.

43 **METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**

43.00 **ALGEMEEN**

43.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).
- geanodiseerd aluminium:
conform eisen EURAS-EWAA.

43.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- fabrieksmatig afgewerkte onderdelen.
- inbouw vloerrail: proefstuk van ca1 m2 als monster aanleveren ter beoordeling van vlakheid.

Met productkenmerken en keuringsrapporten m.b.t. verzinken, coating, hechting, duurzaamheid, lichtechtheid e.d.

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: metaal en kunststof constructies, mede op bevestiging/verankering, conservering en afwerkingen.

- periode: 5 jaar.

43.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

Het materiaal van klinknagels, bouten, schroeven en lassen dienen altijd edeler zijn dan het te bevestigen materiaal.

43.31 LUIKEN

43.31.10-a VLOERLUIK

0. VLOERLUIK

Type: stalen vloerluik, met ingelaten hijsring.

- volgens voorschriften nutsbedrijf.

Nuttige belasting (kN): volgens voorschriften nutsbedrijf.

Materiaal: stalen tranenplaat.

Afmetingen: volgens voorschriften nutsbedrijf.

Samenstelling:

- frame uit L-profielen, aan de bovenzijde voorzien van een gelaste tranenplaat.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461:2009).

Toebehoren:

- ingestorte omranding: stalen hoeklijn met aangelaste ankers; opnemen in de betonvloer.

.01 VLOERLUIK, BINNEN

- stalen vloerluik t.p.v. de trafo ruimte, volgens tekening.

43.32 ROOSTERS

43.32.10-a VLOERROOSTER

0. VLOERROOSTER

Fabriek: Dejo Metaalindustrie BV.

Type: DPG persroosters.

Materiaal: staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04): S235JR.

Afmetingen: volgens tekening.

Rooster uitsparingen t.b.v. de installaties: volgens opgave installateur.

Belasting: overeenkomstig aangrenzende vloer.

Samenstelling:

- maaswijdte: 33x33mm.
- draagstaaf hoogte: 30mm.
- draagstaafdikte (mm): volgens berekening aannemer.
- vulstaaf (mm): volgens berekening aannemer.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461:2009.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt, met onderleggingen.
- klemmen: bovenklem en onderbeugel.
- onderconstructie: L- en I-profielen, inclusief bevestigingsmiddelen: volgens uitwerking/berekening aannemer; thermisch verzinkt.

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

- vloerroosters(V-09) t.p.v. de toegankelijke schachten en installatieruimten, in ruimten volgens (vloerafwerking)tekeningen.

43.32.20-b WANDROOSTER

0. WANDROOSTER

Fabrikant: Storax.

Type: ST-033-CLOSE schijnrooster.

Afmetingen (mm): volgens tekening.

Materiaal:

- aluminium 6063/0; schoepen, draag- en hulpprofielen.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2-laags min. 90µm.

- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.
- Stelwerk: horizontale belijning trafo deur roosters doorzetten in de gevelbekleding.
- Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: RVS; verdekt.
 - lamellenhouders; systeemgebonden; zicht delen in kleur van de roosters.

.01 BUITENWAND

- roosterbekleding t.p.v. de voorgevel op begane grond niveau t.p.v. de receptie/meldkamer, volgens tekening.

NB. Trafo-, Inkoop en NSA deuren met rooster bekleding volgens hfst. 30.

43.38 DIVERSE ONDERDELEN

43.38.90-a BELETTERING

0. BELETTERING

Uitvoering: losse letters met LED verlichting aan de achterzijde.

Tekst: volgens tekening.

Lettertype: Futura Light.

Afmeting:

- hoogte: 290mm.
- breedte: afgestemd op lettertype.
- dikte: 3,0mm.

Materiaal:

- letters: sendzimir verzinkte staalplaat of aluminium plaatwerk.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2-laags min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestiging op 60mm afstandhouders per letter verlijmd in de betongevel: minimaal 2 bevestigingspunten per letter, uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie; materiaal en afwerking overeenkomstig letters.
- LED verlichting aan achterzijde letters volgens tekening; voeding door de E-installateur.

.01 BELETTERING

- naamsaanduiding in de voorgevel, volgens tekening(TO.10-09).

43.38.90-b BELETTERING

0. BELETTERING

Uitvoering: losse cijfers.

Tekst: volgens tekening(TO.10-04).

Lettertype: Futura Light.

Afmeting:

- hoogte: 420mm.
- breedte: afgestemd op lettertype.
- dikte: 3,0mm.

Montage hoogte: onderkant nummers op 1.100+ afgewerkte vloer.

Materiaal:

- letters: sendzimir verzinkte staalplaat of aluminium plaatwerk.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2-laags min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestiging op 30mm afstandhouders per letter verlijmd in de betonwand: minimaal 2 bevestigingspunten per letter, uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie; materiaal en afwerking overeenkomstig letters.

.01 BEWEGWIJZERING

- verdieplingsnummer op achterwand in het hoofd- en noodtrappenhuis, volgens tekening(TO-10-04 en TO-10-05).

43.38.90-c

INBOUW VLOERRAIL

0. INBOUW VLOERRAIL

De vloeren t.p.v. verrijdbare kasten voorzien van inbouw rails conform vloerafwerkingstekening.

Rails levering Bruynzeel.

Vlakheidsklasse vloer volgens opgave Bruynzeel. De aannemer heeft de coördinatie en verantwoordelijkheid over de montage. Krimpvrije mortel: Merk, type n.t.b.

Betonvloer: gevulderd beton, vzw Ashford Formula (stofvrije vloer).

Bouwvolgorde inbouwen rails:

- lijnen spatten op kanaalplaten door Bruynzeel
- gaten boren t.b.v. HILTI-bussen door Bruynzeel
- aanbrengen HILTI-bussen door Bruynzeel
- aanbrengen wapeningsnetten door aannemer. Boorgaten vrijhouden.
- rails op hoogte stellen op HILTI-bussen door Bruynzeel
- aftapen bovenzijde rails door Bruynzeel
- krimpvrije, constructieve mortel storten door aannemer
- vlieders vloer. De aannemer dient er rekening mee te houden dat o.a. tussen de rails met een handvliedermachine gewerkt moet worden i.v.m. de tussenafstanden tussen de rails.
- overtollig cement van rails schrapen. De aannemer is verantwoordelijk voor het schoon opleveren van de rails.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: volgens uitwerking Bruynzeel; geheel verdekt.

.01 VLOERRAIL

- vloerrails, in ruimten volgens (vloerafwerking)tekeningen.

43.41

AFDEKPROFIELEN

43.41.20-a

WATERSLAGPROFIEL

0. METALEN WATERSLAGPROFIEL

Type: waterslag.

Doorsnede: volgens tekening.

Afmeting: volgens tekening;

- dikte: min. 3,0mm.
- segment lengte: verdeling in gelijke delen; maximale lengte 3m.

Materiaal: aluminium (NEN-EN 573-3-13) EN AW-5005.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2-laags min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Hulpstukken:

- gelaste kopschotten, waar nodig t.p.v. de aansluiting met opgaand werk.
- koppelstuk.
- expansiestuk/dilatatie klang; tussenruimte aanhouden van min. 1mm/m¹ i.v.m. de uitzetting van de waterslagen/lekdorpels; uitwerking leverancier.
- hoekstukken (in- en uitwendig): 200x200mm, gelast.
- vaste en schuivende klangen van aluminium, dikte 0,80mm; afwerking als profiel.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de waterslagprofielen.

Beschermfolie; direct na de montage verwijderen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.
- afdichtingsmateriaal: compressieband; kopschotjes gekit.

- horizontaal c.q. horizontaal gemonteerde onderdelen onderzijde voorzien van tenminste 50% anti-dreun materiaal.

.01 BUITENWAND

- aluminium waterslagen t.p.v. de deurkozijnen op dakniveau, volgens tekening.

43.42 METAALPROFIELEN

43.42.10-a STAALPROFIEL

0. STAALPROFIEL

Type: L-profiel.

Afmetingen: volgens tekening c.q. technische uitwerking aannemer.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S-235.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461:2009.

Toebehoren:

- ankers, aangelast h.o.h. 300mm, lengte 200mm.
- anker/bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

- mee gestort L-profielen langs de betonnen vloerrand grenzend aan de gevel t.p.v. de laad- en loszone, volgens tekening.

43.42.10-b STAALPROFIEL

0. STAALPROFIEL

Type: L-profiel.

- volgens voorschriften nutsbedrijf.

Afmetingen: volgens tekening architect c.q. technische uitwerking aannemer.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S-235.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461:2009.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt.

.01 VLOER, BINNEN

- omrandingen t.p.v. de traforuimte vloersparingen, uitgezonderd t.p.v. het vloerluik, volgens tekening.

43.42.10-c STAALPROFIEL

0. STAALPROFIEL

Type: L-profiel.

Afmetingen: volgens tekening c.q. technische uitwerking aannemer.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1:2004): S-235.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461:2009.

Toebehoren:

- anker/bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.

.01 BUITENWAND, BINNENZIJDE

- L-profiel aan de binnenzijde ter afdekking en voeg en montage overheaddeur, volgens tekening(o.a. detail 36).

43.42.20-a CORROSIEVAST-STALEN PROFIEL

0. CORROSIEVAST-STALEN PROFIEL

Type: L-profielen

Afmetingen:

- dikte: min. 2,0mm.
- overige afmetingen: technische uitwerking aannemer; bovenkant profiel flens is bovenkant afgewerkte vloer.

Staalsoort: RVS-AISI 304.

Toebehoren:

- anker/bevestigingsmiddelen: RVS, technische uitwerking aannemer, geheel uit het zicht.

.01 VLOER, BINNEN

- L-profiel opnemen in de vloerafwerkingen t.p.v. de overgang tussen verschillende vloerafwerkingen, uitgezonderd daar waar dorpels worden toegepast.

43.42.20-b

CORROSIEVAST-STALEN PROFIEL

0. CORROSIEVAST-STALEN PROFIEL

Type: L- profielen

Materiaal: RVS AISI 316

Afmeting(en) (mm): volgens tekening c.q. technische uitwerking aannemer

Toebehoren:

- ankers/bevestigingsmiddelen: RVS, technische uitwerking aannemer.

.01 ZETWERK, BUITEN

- RVS L-profiel als grondkering t.p.v. de overgang tussen dak begane grond en 45° talud, volgens tekening.

43.95

PLAATWERK/ZETWERK

43.95.19-a

PLAATWERK, ALUMINIUM

0. PLAATWERK, ZETWERK

Type: gezet aluminium bekleding.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Materiaal: aluminium, kwaliteit (NEN-EN 573-3-09) EN AW-5005.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Afmeting:

- dikte: min. 3,0mm.
- overige afmetingen volgens tekening; uitvoeren in gelijke segmenten, voegverdeling ter goedkeuring directie.

Toebehoren:

- bevestiging: blind/verdekt; technische uitwerking aannemer; geen zichtbare schroeven of popnagels; rondingen felsen of lassen.

.01 BEKLEDING, BUITEN

aluminium bekleding t.p.v.:

- penant bekleding tussen de overhaddeuren, in de voorgevel, volgens tekening.
- gezette dagkant kader rondom deur liftmachine kamer en daktoegangsdeur, volgens tekening(o.a. detail 47).
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijk voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

43.95.19-b

PLAATWERK, STAALPLAAT

0. PLAATWERK, ZETWERK

Type: gezet staalplaat.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Materiaal: sendzimir verzinkte staal.

Afmeting:

- dikte: min. 3,0mm.
- overige afmetingen volgens tekening; uitvoeren in gelijke segmenten, voegverdeling ter goedkeuring directie.

Toebehoren:

- bevestiging: technische uitwerking aannemer

.01 BEKLEDING, BUITEN

- gezette staalplaat t.p.v. het overbruggen van de spouw t.p.v. de dakopbouw dak/gevel aansluiting, volgens tekening(o.a. detail 52, 53 e.d.).
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijk voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

43.95.19-c PLAATWERK, ALUMINIUM

0. PLAATWERK, ZETWERK

Type: gezet aluminium bekleding op exterieur verlijmd multiplex.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Materiaal:

- aluminium, kwaliteit (NEN-EN 573-3-09) EN AW-5005.
- multiplex exterieur kwaliteit; verlijming klasse 3 volgens EN 314-2; 2x gegrond, min. 80µm.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Afmeting:

- dikte aluminium plaatwerk: min. 2,0mm.
- dikte multiplex: 25mm.
- overige afmetingen volgens tekening; uitvoeren in gelijke segmenten, voegverdeling ter goedkeuring directie.

Toebehoren:

- bevestiging: blind/verdekt; technische uitwerking aannemer.

.01 BEKLEDING, BUITEN

aluminium bekleding op multiplex t.p.v.:

- waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijk voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

43.95.19-d PLAATWERK, ALUMINIUM

0. PLAATWERK, ZETWERK

Type: gezet aluminium bekleding.

Vorm/doorsnede: volgens tekening.

Materiaal: aluminium, kwaliteit (NEN-EN 573-3-09) EN AW-5005.

Hoeken:

- hoeken in verstek gelast en vlak geslepen; las naden mogen zich niet aftekenen.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, 2 laags, min. 90µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Afmeting:

- dikte: min. 3,0mm.
- overige afmetingen volgens tekening; uitvoeren in gelijke segmenten, voegverdeling ter goedkeuring directie.

Toebehoren:

- bevestiging: blind/verdekt; technische uitwerking aannemer; geen zichtbare schroeven of popnagels; rondingen felsen of lassen.
- horizontaal c.q. horizontaal gemonteerde onderdelen onderzijde voorzien van tenminste 50% anti-dreun materiaal.

.01 BEKLEDING, BUITEN

aluminium bekleding t.p.v.:

- gezette negge kader rondom gevelkozijnen waar aangegeven op tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijk voor een goede uitvoering van de werkzaamheden volgens deze omschrijving.

44 **PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**

44.00 ALGEMEEN

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Aanvullende van toepassing zijnde voorschriften (inclusief correctiebladen en errata):

- TAIM 2003 Kwaliteitsstandaard voor Metalen Plafonds.

91. INPASSING INSTALLATIES

Sparingen en voorzieningen in plafonds en wanden t.b.v. de installaties, integreren overeenkomstig de opgaven door de installateurs.

Ter plaatse van installatiecomponenten de ophang dan wel de draagconstructie aangepast; zonodig afgespannen ten behoeve van de stabiliteit.

De draagconstructie van panelenplafonds met vulelementen moet zonder deze vulelementen stabiel zijn.

De afmontage van de vulelementen pas aanvangen, nadat de installatiewerken en brandwerende afdichtingen boven het plafond zijn voltooid en na grondige schoonmaak, en door de directie schriftelijk goedgekeurd.

92. KWALITEITSEISEN COATINGS

Van toepassing zijde kwaliteitseisen voor fabrieksmatig aangebrachte coatings:

- aluminium profielen en platen:
Europese kwaliteitseisen van Qualicoat, en tevens de gestelde eisen conform VMRG Kwaliteitseisen en Adviezen.
- verzinkt staal (thermisch of sendzimir):
NEN 5254 en VISEM-Kwaliteitseisen voor het industrieel aanbrengen van organische deklagen op thermisch verzinkt staal (Duplex-systeem).

93. AFWERKINGSNIVEAU MS-WANDEN EN -PLAFONDS

Voor de montage en afwerking van de MS-wanden/-plafonds zijn de volgende afwerkingniveau's overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B van toepassing:

- niveau B: wand/plafond die voorzien worden van sauswerk/schilderwerk.
- niveau B: wand/plafond die voorzien worden van spuitwerk, behang of behang met sauswerk.
- niveau D: wand/plafond die nader door derden worden afgewerkt.
- niveau F: wand/plafond die voorzien worden van tegelwerk.

NB. voor wanden en plafonds met afwerkingsniveau A, dient de ondergrond te worden voorzien van een affilmlaag van min. 1,0mm; stucwerk conform hfst. 40.

44.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- vooraf afgewerkte plafond en wand materialen.

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: plafonds en wanden, compleet inclusief montage, conservering en afwerking.

- periode: 5 jaar.

44.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. VOORZIENINGEN MS-WANDEN T.B.V. DE INRICHTING

De positie van de op te nemen verstijving c.q. achterhout(vezelcement) in de MS-wanden ten behoeve van de montage van sanitair, vast inrichting, installatie onderdelen e.d. afstemmen c.q. coördineren met de desbetreffende partijen zonder tussenkomst van de directie

44.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. MINERAAL MATERIAAL

Mineraal materiaal moet schimmeldodend zijn behandeld.

91. GIPSPLATEN

Gipsplaten samengesteld op basis van gips op Rogips basis of verkregen d.m.v. een kristallisatie-proces.

92. SPARINGEN

Alle in de wanden op te nemen (rook-/brand en overige)doorvoeren t.b.v. installaties i.o.m. de installateurs van het installatiebestek afstemmen zodat een zo efficiënt mogelijke combinatie van doorvoer/afdichting verkregen kan worden.

Sparingen c.q. sleuven voor leidingen, kabels, kanalen, inbouwvoorzieningen en dergelijke e.d. aanbrengen.

Sparingen na het aanbrengen van de doorvoeringen afwerken cq. geluid-/brandwerend afdichten d.m.v. een voor de betreffende situatie geschikte manier en afhankelijk van de toepassing c.q. de afwerking van het desbetreffende bouwdeel, volgens de montagevoorschriften van de fabrikant brandwerend/rookwerend afdichtingen

NB. doorvoeringen door brandcompartimenten van installatie leidingen, kanalen e.d. altijd uitvoeren met een brandwerende manchet c.q. klep in vlakke uitvoering. Een en ander conform attest.

Kanalen, leidingen, doorvoeren, brandkleppen etc. dienen bereikbaar te zijn t.b.v. onderhoud en inspectie, e.e.a. in overleg met de installateur.

Aantallen en lokatie volgens opgave installateur; levering en montage kleppen en manchetten door installateur.

NB. Alleen gecertificeerde producten en uitvoering toepassen. Voor de brandwerende doorvoeren dient tijdens de uitvoering een logboek te worden gemaakt dat bij oplevering ter controle en goedkeuring wordt voorgelegd, met verwijzing naar de betreffende attesten.

44.12 WERKBESCHIEDEN

44.12.10-a TEKENINGEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen. Van: alle vooraf vervaardigde plafondsysteem.

Op de tekeningen op te nemen onderdelen:

- overzichten van plafonds, met montage richting en moduul systeem.
- aansluitdetails met de omliggende constructies.
- afwerking van profielen (zichtwerk en niet zichtwerk).
- omschrijving van het ophangstelsel c.q. systemen, inclusief specificaties m.b.t. de stormvastheid (voor zover noodzakelijk)
- plaats/type sparing t.b.v. op te nemen installatie onderdelen
- schotten e.d. voor zover van toepassing.
- informatie m.b.t. fabrikant/stelsel, inclusief de van toepassing zijnde kleuren.
- tekeningen door aannemer van de inbouw van brandwerend puiken/kozijnen/deuren in systeemwanden, inclusief detaillering van randaansluiting overeenkomstig testrapporten van de deur-/kozijn-/pui fabrikant.

Algemeen:

- overzichten en details op tekening aangeven t.o.v. de gebouw stramien maten en

inwendige gebouw maten.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 TEKENING PLAFONDSYSTEMEN

- overzichts- en detailtekeningen van alle in dit hoofdstuk omschreven plafondsysteem.

44.12.10-b TEKENINGEN PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen. Van: alle vooraf vervaardigde wandsystemen.

Op de tekeningen op te nemen onderdelen:

- overzichten van wanden, met montage richting en moduul systeem.
- aansluitdetails met de omliggende constructies.
- afwerking van profielen (zichtwerk en niet zichtwerk).
- plaats/type sparing t.b.v. op te nemen installatie onderdelen.
- informatie m.b.t. fabrikant/systeem, inclusief de van toepassing zijnde kleuren.

Algemeen:

- overzichten en details op tekening aangeven t.o.v. de gebouw stramien maten en inwendige gebouw maten.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 TEKENINGEN WANDSYSTEMEN

- overzichts- en detailtekeningen van alle in dit hoofdstuk omschreven vooraf vervaardigde wandsystemen.

44.31 PANEELENPLAFONDS

44.31.50-a PANEELENPLAFOND, METALEN PLAFOND-PANEEL

0. PANEELENPLAFOND

Onzichtbare draagconstructie.

Moduulmaat (mm): volgens tekening.

Patroon: n.t.b. door de architect.

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.

Zeeg: max. 1/450 van de ruimte maat.

1. METALEN PLAFOND-PANEEL

Fabrikant: HunterDouglas.

Type: Planks; aluminium geperforeerde cassette plafond met verdekt ophangstelsel.

- achterzijde voorzien van een zwart akoestisch doek.
- cassetten voorzien van mineraalwol vulling met een zwart vlies aan de perforatie zijde.

Beoogd gebruik: binnenplafond.

Geluidabsorptie (NEN-EN-ISO 354) (α): min. 0,85.

Perforatie: met fijne perforatie; Ø2 mm, h.o.h. 5 mm x 5 mm; Openness 22%.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating, min. 60µm.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Kanten: omgezet.

Afmetingen:

- plaatdikte (mm): min. 3,0mm.
- lengte x breedte: 1.800 x 600mm.
- voeg (mm): 10mm.

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Type: onzichtbaar cassette ophangstelsel; uitwerking aannemer/leverancier, ter goedkeuring directie.

Beoogd gebruik: verdekt ophangstelsel voor binnenplafond.

Materiaal: sendzimir verzinkt staal of aluminium; uitwerking aannemer/leverancier, ter

goedkeuring directie.

Oppervlaktebehandeling:

- zicht profielen/elementen: zichtzijden voorzien van een afwerking overeenkomstig de cassetten.

Ophangconstructie: uitwerking aannemer/leverancier..

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, verzinkt staal.

.01 BINNENPLAFOND

- metalen binnenplafond(**PL-12a**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

.02 BINNENPLAFOND

- metalen binnenplafond(**PL-12b**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

44.37

GIPSPLAATPLAFONDS

44.37.11-a

IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND, METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. IN HET WERK AF TE WERKEN GIPSPLAATPLAFOND

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min): **n.v.t.**

Systeem: vast gipsplafond.

Skelet:

- stalen C- en U-profielen, met akoestische ont koppeling; technische uitwerking aannemer/leverancier.

Beplating: enkel laags.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken: **n.v.t.**

Afwerking inwendige hoeken: **n.v.t.**

Voorzieningen:

- sparingen t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs en/of lijst met bouwkundige voorzieningen; alle sparingen vooraf op tekening aangeven ter goedkeuring directie.
- t.b.v. het verhangen van E-/W-installatie en inrichtingselementen in/tegen de plafonds de benodigde (vezelcement)verstijving opnemen aan de bovenzijde van het plafond; e.e.a. afgestemd op de brandklasse van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring architect.

Zeeg: max. 1/450 van de ruimte maat.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal (NEN EN 14195:2015).

Grid samenstelling uit stalen GypFrame-profielen; uitwerking aannemer/leverancier.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt.

2. GIPSPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Fabrikant: Saint-Gobain Gyproc

Type: Gyproc A, t.p.v. natte ruimten Gyproc WR.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Dikte (mm): 12,5mm.

Langskanten: afgeschuind (AK).

Kopse kanten

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

Gipskartonplaat leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat overeenkomstig BRL 1009.

.01 BINNENPLAFOND

- (enkel)vast gipsplafond(**PL-03 a, b en c**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

44.41

IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

44.41.21-a

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min):

- volgens tekening.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- $D_{nT}; A \geq 51 \text{ dB}$ ($R_w \geq 59 \text{ dB}$).

Systeem:

- GF 150 HT/ 2.100.2.A - WK2; wanddikte 150mm.

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.

Isolatie: Isover Sonepanel, dikte 75mm.

Beplating: tweelaags; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Beplating aan: twee zijden; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm..

Bovenaansluiting:

- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken:

- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.

Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.

Voorzieningen:

- sparingen t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs; afdichting afstemmen op de van toepassing zijnde geluid- en brandwerendheid.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (vezelcement); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- aluminium L-profiel tussen MS-wand en aansluitende houten binnenpui (o.a. detail 164); gemoffeld (min. 60µm) in n.t.b. kleur.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.

Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.

Vloer/wand/plafond aansluiting:

- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. GIPSPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc.

Type:

- onderplaat: Habito, t.p.v. natte ruimten Habito H; dikte 12,5mm.
- bovenplaat: Habito; dikte 12,5mm.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-binnenwanden(**GF 150 HT - WK2**), waar aangegeven op tekening.

44.41.21-b

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min):

- volgens tekening.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- $D_{nT;A} \geq 63\text{dB}$ ($R_w \geq 70\text{dB}$).

Systeem:

- GF 255 HT/2.100*100.2.AA - WK 2; wanddikte 255mm.

Skelet: dubbel, gescheiden, niet gekoppeld.

Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.

Isolatie: Isover Sonepanel, dikte 2x 75mm.

Beplating: tweelaags; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Beplating aan: twee zijden; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm..

Bovenaansluiting:

- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken:

- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.

Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.

Voorzieningen:

- sparingen t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs; afdichting afstemmen op de van toepassing zijnde geluid- en brandwerendheid.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (underlayment); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.

Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.

Vloer/wand/plafond aansluiting:

- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. GIPSPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc.

Type:

- onderplaat: Habito, t.p.v. natte ruimten Habito H; dikte 12,5mm.
- bovenplaat: Habito; dikte 12,5mm.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-binnenwanden(**GF 255 HT - WK 2**), waar aangegeven op tekening.

NB. Mag ook als 2 voorzetwanden worden uitgevoerd.

44.41.21-c

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min):

- volgens tekening.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB):

- $D_{nT;A} \geq 34\text{dB}$ ($R_w \geq 42\text{dB}$).

Systeem:

- GF 75/1.50.1.A; wanddikte 75mm.

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.

Isolatie: Isover Sonepanel, dikte 40mm.

Beplating: enkel laags.

Beplating aan: twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm..

Bovenaansluiting:

- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken:

- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.

Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.

Voorzieningen:

- sparingen t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs; afdichting afstemmen op de van toepassing zijnde geluid- en brandwerendheid.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (underlayment); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.

Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.

Vloer/wand/plafond aansluiting:

- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. GIPSPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc.

Type: Gyproc A, t.p.v. natte ruimten Gyproc WR; dikte 12,5mm.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-binnenwanden(GF 75/1.50.1.A), waar aangegeven op tekening.

44.41.21-d

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min): n.v.t.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.

Systeem:

- GF 75 AR V/50.2.; wanddikte 75mm.

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.

Isolatie: n.v.t.

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: één zijden; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm.

Bovenaansluiting:

- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken:

- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.

Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.

Voorzieningen:

- sparings t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (underlayment); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:

- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.

Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.

Vloer/wand/plafond aansluiting:

- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. CEMENTGEBONDEN PLAAT

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc.

Type: Aquaroc; dikte 12,5mm.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-voorzetwanden(**GF 75 AR V**), waar aangegeven op tekening.

44.41.21-e SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min): n.v.t.

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.

Systeem:

- GF 137 HT/ 1.100.2.A; wanddikte 137,5mm + fineerplaat (hfst. 45).

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.

Isolatie: Isover Sonepanel, dikte 75mm.

Beplating: enkel-/tweelaags; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Beplating aan: twee zijden; platen versprongen t.o.v. elkaar.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm..

Bovenaansluiting:

- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.

Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.

Afwerking uitwendige hoeken:

- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.

Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.

Voorzieningen:

- sparings t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs; afdichting afstemmen op de van toepassing zijnde geluid- en brandwerendheid.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (vezelcement); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische

- uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
- aluminium L-profiel tussen MS-wand en aansluitende houten binnenpui (o.a. detail 164); gemoffeld (min. 60µm) in n.t.b. kleur.
- Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:
- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.
Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.
Vloer/wand/plafond aansluiting:
- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. GIPSPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc.
Type:
- onderplaat: Habito, t.p.v. natte ruimten Habito H; dikte 12,5mm.
- bovenplaat: Habito; dikte 12,5mm.
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.
Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-binnenwanden(GF 137 HT), waar aangegeven op tekening.

44.41.21-f

SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069:2022) (min): n.v.t.
Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): n.v.t.
Systeem:
- GF 175 HT V/75*75.2.A; wanddikte 175mm.
Skelet: enkelvoudig.
Afstand stijlen: h.o.h. max. 600mm, zonodig 400mm volgens advies leverancier.
Isolatie: Isover Sonepanel, dikte 150mm.
Beplating: tweelaags.
Beplating aan: één zijden; platen versprongen t.o.v. elkaar.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Onderlinge aansluiting(en) beplating: glasweefsel voegband 50mm..
Bovenaansluiting:
- systeemwand zodanig aanbrengen dat deze niet vertikaal kunnen worden belast.
- wanden tot o.k. bovenliggende vloer doorzetten.
Afwerking naden en bevestigingen: glad afwerken.
Afwerking uitwendige hoeken:
- hoekbeschermers met afgeronde hoek, volgens hfst. 40, uitgezonderd t.p.v. de te betegelen wanden.
Afwerking inwendige hoeken: glasvlies.
Voorzieningen:
- sparingen t.b.v. installatie onderdelen, e.e.a. volgens opgave installateurs.
- t.b.v. het tegen de wand monteren van E-/W-installatie en inrichtingselementen de benodigde verstijving opnemen in de wandconstructie (underlayment); e.e.a. afgestemd op de geluid- en brandwerendheid van de constructie; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B:
- volgens art. 44.00.20.

1. METALEN FRAMEPROFIEL (NEN-EN 14195:2005+C1:2006)

Type: koud gewalst sendzimir verzinkt staal.
Profieltype: Gypframe profielen; verzwaarde stijlen t.p.v. kozijnen toepassen.
Vloer/wand/plafond aansluiting:
- afdichtingsmateriaal: afdichtingsband 2x 8x9mm.

2. GIPSPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

Fabrikaat: Saint-Gobain Gyproc.

Type:

- onderplaat: Habito, t.p.v. natte ruimten Habito H; dikte 12,5mm.
- bovenplaat: Habito; dikte 12,5mm.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.

Langskanten: bovenplaat afgeschuind (AK); t.b.v. tegelwerk volle kant.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: voegenvuller.
- bevestigingsmiddelen: gefosfateerde snelbouwschroeven.

.01 BINNENWAND

- de MS-voorzetwanden(**GF 175 HT V**) t.p.v. de 7e verdieping, waar aangegeven op tekening.

.02 BINNENWAND

- de MS-voorzetwanden(**GF 175 HT V**), begane grond, stramien H/7-9, waar aangegeven op tekening.

44.42 VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN

44.42.39-a VAST GLASELEMENT

0. VAST GLASELEMENT

Fabrikaat: Qbiq.

Type: iQ PROTECT fire HT EI60

Afmetingen: volgens tekening.

Geluidwering (NEN 5077:2019):

- volgens rapportage adviseur bouwfysica.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min):

- volgens tekening.

Profielen: U-profiel; afmeting volgens tekening c.q. afgestemd op glasdikte.

Glasoort:

- brandwerend veiligheidsglas; uitwerking aannemer/leverancier.
- glaskleur: blank/helder.

Oppervlaktebehandeling metalen onderdelen:

- polyester poedercoating, min. 60µm.
- kleur: n.t.b. standaard ral kleur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt, verdekt.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- brandwerend vastglas binnenraam tussen de receptie/meldkamer en de laad- en loszone, volgens tekening.

44.42.39-b VAST GLASELEMENT

0. VAST GLASELEMENT

Fabrikaat: Qbiq.

Type: iQ Single; met enkel gelaagd glas;

Afmetingen: volgens tekening.

Geluidwering (NEN 5077:2019): n.v.t.

Brandwerendheid (EN 1634-1/NEN 6069) (min): n.v.t.

Profielen: U-profiel; afmeting volgens tekening c.q. afgestemd op glasdikte.

Glasoort:

- kogelwerend veiligheidsglas, beschermingsklasse BR1; uitwerking aannemer/leverancier.
- glaskleur: blank/helder.

Oppervlaktebehandeling metalen onderdelen:

- polyester poedercoating, min. 60µm.
- kleur: n.t.b. standaard ral kleur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt, verdekt.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- kogelwerend vastglas binnenraam tussen de receptie/meldkamer en de entreesluis, volgens tekening.

45 **AFBOUWTIMMERWERK**

45.00 **ALGEMEEN**

45.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90. OMVANG AFBOUW

Tot het afbouwtimmerwerk behoren ook de niet nader genoemde en/of uitgewerkte kleine timmerwerken en beschietingen, behorende tot een volledige uitvoering, volgens tekening en/of volgend uit de aard van het werk, zonodig op nadere aanwijzing van de directie.

45.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

De plaat ontmoetingen t.p.v. naden moeten geheel vlak zijn.

91. BEHANDELING EN AFWERKING HOUTWERK EN PLAATMATERIAAL

Zichtwerk hout moet zijn geschaafd zonder zichtbare beitelslagen en ontdaan van scherpe kanten/hoekjes.

Bevestigingsmiddelen van af te werken beplating moet ca. 1mm verdiept worden aangebracht t.b.v. stopwerk van het schilderwerk.

Tenzij nadrukkelijk anders vermeld:

- alle binnen houtwerk niet in het zicht onbehandeld m.u.v. aansluitvlakken tegen metselwerk en beton 20-30µm;

45.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- houten latten bekledingen.
- (hout)gefineerde panelen.
- alle overige fabrieksmatig afgewerkte plaatmaterialen.

Afmeting monster: min. 1.000x1.000mm.

Alle monsters in voorgeschreven kwaliteit, afwerking en kleur.

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: afbouw timmerwerken, inclusief de montage en afwerking.

- periode: 5 jaar.

45.31 **REGELWERK**

45.31.10-a **TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT**

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk: en, schoren, klossen e.d., volgens uitwerking aannemer.

Regelafstand: h.o.h. 0,4/0,6m.

Verbindingen: geschroefd met ankerplaten.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 14/16.

Bewerking: geschaafd.

Nominale doorsnede(n) (mmxmm): tenzij aangegeven op tekening en/of bouwdeel, technische uitwerking aannemer.

- bevestigingsmiddelen, ankers: thermisch verzinkt.

Hout leveren met FSC-keurmerk.

Gezaagd hout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 AFBOUWTIMMERWERK, BINNEN

vurenhouten regelwerk, alsmede klossen en vulhout: t.b.v.:

- aftimmeringen, beschietingen en paneelbekledingen; volgens tekening en 45.41.

45.41 BESCHIETINGEN

45.41.11-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GEPROFILEERD HOUT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd.

- kopscheuren in het hout zijn niet toegestaan.

Ondergrond: hout regelwerk.

Patroon: vertikaal.

1. GEVELBEKLEDINGSDELEN

Fabricaat: Platowood.

Type: Platonium 05.

Hout: Fraké; hydro-thermische modificatie.

Profilering vertikale houten latten.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): totale constructie opbouw in combinatie met latten bekleding brandklasse B.

Afmeting:

- algemeen: dikte x breedte: 90x38mm en 70x38mm, volgens tekening; h.o.h. afstand volgens tekening.
- dichte band: dikte x breedte: 90x38mm.

Brandklasse (NEN EN 13501-1):

- gevelbekleding, inclusief achterhout: brandvertragende afwerking B-s2, d0.

Oppervlakte behandeling/kleur:

- naturel (vergrijzend); vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Oppervlak: alzijdig geschaafd; langskanten met iets afgeronde hoeken.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS lenskop-/ balkopschroeven, vanaf de binnenzijde geschroefd; in een gelijkmatig patroon.
- hout regelwerk: houtsoort Fraké; afmeting volgens tekening c.q. uitwerking aannemer; verankering houten lamellen aan boven en onderzijde middels horizontale stalen strip met aangelaste verticale strips die in het hout ingelaten worden.

.01 TIMMERWERK, BUITEN

- houten lamellen gevelbekleding t.p.v. de fietsenstalling en noodstroom aggregaat, volgens tekening.

.02 BUITENDEUR

- houten lamellen bekleding t.p.v. de deuren van de buitenberging en noodstroom aggregaat, volgens tekening.

45.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ondergrond: volgens tekening.

Bevestiging: systeemgebonden t.b.v. een naadloze afwerking.

Naadafdichting met (emissiearme - EC1)schuim.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.

1. VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT, GEÏSOLEERD

Fabrikaat: Dewin.

Type: FermaPIR; geïsoleerd voorzetwand paneel.

Materiaal

Elementopbouw:

- top laag: 10mm Fermacell gipsvezelplaat; langskanten AK.
- isolatie: 140mm PIR hard polyisocyanuraatschuim, met 2-zijdig alukraft (dampremmend).

Euroklasse brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (class):

- Fermacell gipsvezelplaat: A2-s1, d0.
- PIR isolatie: B-s2, d0 (in applicatie).

Afmetingen:

- dikte: 150mm.
- breedte: 1.200mm.
- lengte: 2.600mm.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: Dewin betonschroeven met verzonken kop; 3mm verdiept aanbrengen i.v.m. de naadloze afwerking.
- zichtwerk kopse kanten dichtzetten met 10mm Fermacell gipsvezelplaat; afwerking als wand afwerking; montage volgens voorschriften leverancier.

.01 BINNENPLAFOND

- geïsoleerd gipsplafond(**PL-09**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

45.41.63-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MDF PLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd op de achterconstructie; bevestigingsmiddelen ca. 1mm verdiept.

1. MDF-PLAAT (NEN-EN 622-5:2009)

Type: MDF-V313 beplating; fabrieksmatig voor geplamuurd.

Vezelplaat, MDF (NEN-EN 622-5) (type): MDF.LA.

Dikte (mm): min. 15mm.

Oppervlaktebehandeling: geschuurd.

Kanten: recht.

Afwerking:

- fabrieksmatig voor geplamuurd; kanten voorzien van een randcoating/sealer; in het werk afschilderen volgens hfst. 46.
- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat

Profilering/bewerking: iets afgescherpte buiten hoeken.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): thermisch verzinkt; verankering/bevestiging verdekt; technische uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

.01 BINNENWAND

MDF timmerwerk t.p.v.:

- plafond koofconstructies t.p.v. de toilet- en was-/drogerruimte, volgens tekening.
- en waar aangegeven op tekening, en/of noodzakelijke voor een goede uitvoering van de werkzaamheden conform deze omschrijving.

.02 BINNENPLAFOND

- MDF plafond(**PL-04**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

45.42 VLAKE-PLAATBEKLEDINGEN

45.42.12-a VLAKE-PLAATBEKLEDING, VLAKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

0. VLAKE-PLAATBEKLEDING

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Lengten zoveel mogelijk uit een stuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

1. VLAKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

Type: vlakke RVS vloerplint.

Staalsoort: RVS-AISI 304.

Oppervlaktebehandeling: geborsteld K240.

Dikte: 2,0mm.

Hoogte: 150mm.

Hoeken: uit één stuk gezet.

Toebehoren:

- bevestiging: lijmen met montage kit.
- aansluiting met de vloer en de wand afkitten volgens hfst. 36.

.01 VLOERPLINT

- RVS vloerplinten, t.p.v. de collectiegebonden ruimten.

45.42.12-b VLAKE-PLAATBEKLEDING, VLAKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

0. VLAKE-PLAATBEKLEDING

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Lengten zoveel mogelijk uit een stuk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

1. VLAKE CORROSIEVAST-STALEN PLAAT

Type: vlakke RVS vloerplint.

Staalsoort: RVS-AISI 304.

Oppervlaktebehandeling: geborsteld K240.

Dikte: 2,0mm.

Hoogte: 50mm.

Hoeken: uit één stuk gezet.

Toebehoren:

- bevestiging: lijmen met montage kit.
- aansluiting met de vloer en de wand afkitten volgens hfst. 36.

.01 VLOERPLINT

- RVS vloerplinten, t.p.v. wanden met een houtfineer bekleding.

45.45 PANEELBEKLEDINGEN

45.45.19-a PANEELBEKLEDING, GEFINEERD BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: volgens tekening; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Voegen:

- koud tegen elkaar; plaat naden i.o.m. de architect.
- vlakke overgang tussen panelen t.p.v. de naden.

1. HOUT/GEFINEERD BEKLEDINGSPANEEL

Type: gefineerd houtpaneel; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.
Brandklasse constructie totaal: brandklasse (conform NEN-EN 13501-1) D, t.p.v. extra beschermde vluchtroutes klasse B.

Perforatiegraad, afmeting en patroon: n.t.b.

Geluidabsorptie (NEN-EN-ISO 354) (α_w): $\geq 0,6$

Samenstelling:

- basisplaat: 12mm MDF.
- bekleding voorzijde: eikenhout fineer, Decospan 3.24, vals kwartier (kwartiers gezaagd) met FSC-keurmerk, dikte ca. 0,6-0,8mm.

NB. uitvoeren met een verticale nerf; alle zichtwerk houtfineer van panelen en deuren uitvoeren met de zelfde richting.

- bekleding achterzijde: tegen fineer, technische uitwerking aannemer.

Kanten: fineer als toplaag.

Hoeken: in verstek.

Afmeting paneel:

- dikte (mm): ca. 13-14mm (totaal).
- lengte x breedte (mm): volgens tekening; naad verdeling i.o.m. de architect te bepalen; uitgaan van maximale breedte van het houtfineer.

Oppervlaktebehandeling:

- brandvertragende impregnering volgens NEN-EN 13501-1: brandklasse (conform NEN-EN 13501-1) D, t.p.v. extra beschermde vluchtroutes klasse B; de behandeling mag zich niet aftekenen op het hout.
- zichtzijde voorzien van een 2 laagse fabrieksmatig aangebrachte transparante blanke matte PU-coating met pigment; laagdikte ca. 80 μ m.
- kleur/pigment: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; verdekt aangebracht; uitwerking aannemer.
- vuren achterhout/klossen; regelwerk hoogte 70mm; overige volgens uitwerking aannemer.
- akoestisch doek: brandvertragend zwart akoestisch firetdoek; brandklasse (conform NEN-EN 13501-1): B-s1, d0.
- isolatie: mineraalwol tussen de regels; dikte min. 50mm.

.01 BINNENPLAFOND

- MDF/fineer akoestische plafondbekleding(**PL-05**), in ruimten volgens tekening 'wandafwerkingen'.

45.45.19-b

PANEELBEKLEDING, GEFINEERD BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: volgens tekening; uitwerking aannemer, ter goedkeuring directie.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Voegen:

- koud tegen elkaar; plaat naden i.o.m. de architect.
- vlakke overgang tussen panelen t.p.v. de naden.

1. HOUT/GEFINEERD BEKLEDINGSPANEEL

Type: gefineerd houtpaneel; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Brandklasse constructie totaal: brandklasse (conform NEN-EN 13501-1) D, t.p.v. extra beschermde vluchtroutes klasse B.

Geluidabsorptie (NEN-EN-ISO 354) (α_w): n.v.t.

Samenstelling:

- basisplaat: 12mm MDF.
- bekleding voorzijde: eikenhout fineer, Decospan 3.24, vals kwartier (kwartiers gezaagd) met FSC-keurmerk, dikte ca. 0,6-0,8mm.

NB. uitvoeren met een verticale nerf; alle zichtwerk houtfineer van panelen en deuren uitvoeren met de zelfde richting.

- bekleding achterzijde: tegen fineer, technische uitwerking aannemer.

Kanten: fineer als toplaag.

Hoeken: in verstek.

Afmeting paneel:

- dikte (mm): ca. 13-14mm (totaal).
 - lengte x breedte (mm): volgens tekening; naad verdeling i.o.m. de architect te bepalen; uitgaan van maximale breedte van het houtfineer.
- Oppervlaktebehandeling:
- brandvertragende impregnering volgens NEN-EN 13501-1: brandklasse (conform NEN-EN 13501-1) D, t.p.v. extra beschermde vluchtroutes klasse B; de behandeling mag zich niet aftekenen op het hout.
 - zichtzijde voorzien van een 2 laagse fabrieksmatig aangebrachte transparante blanke matte PU-coating met pigment; laagdikte ca. 80µm.
 - kleur/pigment: volgens de kleur- en materiaalstaat.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt; verdekt aangebracht; uitwerking aannemer.
 - t.p.v. de uitwendige hoeken afwerken met een massief eikenhouten regel/lat; afwerking als wand.
 - holle ruimte volledig gevuld met minerale wol, volgens tekening.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

- MDF/fineer wandafwerking(**W-07**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

NB. t.p.v. MS-wanden, ter vervanging van de buitenste plaat van de dubbele gipsplaat bekleding van de MS-wanden, uitgezonderd daar waar dit een brandwerende MS-wand betreft.

.02 PANEEL

- MDF/fineer paneel t.p.v. de BSH kasten in wanden met een MDF/fineer bekleding, volgens tekening.

.03 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

- MDF/fineer voorzetwand op houten regelwerk t.p.v. alle wanden van de meldkamer, uitgezonderd tegen de buitengevel, volgens tekening.

.04 TIMMERWERK, BINNEN

- MDF/fineer bekleding t.p.v. de dagkanten van de raam/kozijn openingen in de meldkamer.

.05 TIMMERWERK, BINNEN

- MDF/fineer bekleding t.p.v. de dagkanten van de gevelkozijnen, volgens tekening.

NB. indien technisch noodzakelijk, uitvoeren in massief eikenhout; kleur /pigment overeenkomstig eikenhout fineer, Decospan 3.24.

45.45.41-a PANEELBEKLEDING, STEENVEZEL BEKLEDINGSPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Panelen:

- legpatroon: n.t.b.

1. MINERAALVEZEL PLAFOND PANEEL

Fabriek: Rockfon

Type: Blanka Activity B.

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

Geluidabsorptie (NEN-EN-ISO 354) (αw): 1,0.

Materiaal: steenwol.

Kanten: recht met facet.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat; lichtreflectie plafond ateliers minimaal 0,8 in neutrale kleur.

Dikte (mm): totaal 80mm (40mm Blanka + 40mm regelwerk gevuld met mineraalwol).

Lengte x breedte (mm): 1.200x1.200mm.

Afwerking:

- zichtzijde: uiterst mat, glad en extreem wit mineraalvlies voorzien van een akoestisch-open finishing.
- rugzijde: mineraalvlies.
- kanten: geverfd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: verlijmd tegen constructief plafond; lijm volgens opgave leverancier.
- overgang tussen plafondtegels en bouwkundig plafond afwerken met een

aluminium L-profiel, gemoffeld in kleur overeenkomstig plafond; hoeken gelast en vlak geslepen; afmeting afgestemd op systeem dikte; rondom afkitten volgens hfst. 36.

- plafondeilanden omkaderen met een aluminium L-profiel, gemoffeld in kleur overeenkomstig plafond; hoeken gelast en vlak geslepen; afmeting afgestemd op systeem dikte; rondom afkitten volgens hfst. 36.

.01 BINNENPLAFOND

- mineraalwol plafond(**PL-01**), in ruimten volgens tekening 'plafondafwerkingen'.

45.46 AFTIMMERINGEN

45.46.11-a AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT

0. AFTIMMERING

Naden d.m.v. lengte-las; in- en uitwendige hoeken in verstek.
Lengten zoveel mogelijk uit een stuk.

1. GEPROFILEERD HOUT

Houtsoort: Eikenhout met FSC-keurmerk (kwartiers gezaagd), geschuurd.

Afmetingen: volgens tekening, uitwerking aannemer.

Oppervlaktebehandeling:

- transparant verfsysteem: 2 laagse matte transparante basisbehandeling in de fabriek, droge laagdikte 50µm (totaal); in het werk transparant geschilderd volgens hfst. 46; fabrieksmatig aangebracht verfsysteem afstemmen op het in het werk aan te brengen verfsysteem.

- kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestiging: verdekt, uitwerking aannemer.

.01 BINNENWAND

- eikenhouten koplát t.p.v. verticale aansluiting tussen 2 kozijnen.

46 **SCHILDERWERK**

46.00 **ALGEMEEN**

46.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90. LAAGDIKTEN

De in het bestek genoemde laagdikten zijn minimum laagdikten, de uiteindelijke dikte moet vastgesteld worden aan de hand van de voorschriften c.q. kenmerk bladen van de betrokken fabrikant-/leverancier, waarbij de geadviseerde laagdikte de minimale dikte bedraagt.

46.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

06. 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.

12. AFTEKENING REPARATIES

Reparaties in de ondergrond mogen zich niet aftekenen.

13. ONDER- EN BOVENZIJDSE RAMEN EN DEUREN

De onder- en bovenzijde van ramen en buitendeuren moeten zijn meegeschilderd.

14. ONDERZIJDSE DEUREN NATTE RUIMTEN

De onderzijde van deuren die toegang geven tot natte ruimtes (zoals werkkasten, toiletten en voorruimten, en badruimtes e.d.) tweemaal gronden.

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten, uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT).

91. ALKALITEIT

Indien de alkaliteit van het te behandelen oppervlak schade kan toebrengen aan het op te brengen systeem, het oppervlak eerst neutraliseren.

Doorbloeding kan optreden bij: merbau, meranti, WRC, eiken, afzelia; afwerksystemen hierop afstemmen.

Verkleuring kan optreden bij kwasten/noesten van vuren en grenen; afwerksystemen hierop afstemmen.

46.00.23 **EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK ONDERGROND**

90. VOCHTGEHALTE STEENACHTIGE ONDERGROND

Steenachtige ondergrond mag in de buitenlaag een vochtgehalte hebben conform de eisen zoals gesteld in de productbladen van de te verwerken producten.

94. VERFRESTEN

Verf smetten op omliggende bouwdelen/materialen direct verwijderen volgens voorschriften leverancier.

46.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- van de beschreven schilderssystemen.

Met productkenmerken en keuringsrapporten m.b.t.: duurzaamheid, lichtechtheid e.d.

90. PROEFVLAKKEN

Door de aannemer op te zetten proefvlakken: per voorgeschreven schilderssysteem min. (m²): 2.

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: Buiten- en binnenschilderwerk.

Op: het niet ontstaan van bladders, springen, scheuren van verflagen, verpoederen, zodat aan het eind van de periode dit schilderwerk nog als goed kan worden aangemerkt, en in elk geval geschikt is om als ondergrond te dienen voor daarna aan te brengen nieuwe verflagen.

- periode: buitenschilderwerk 5 jaar, binnenschilderwerk 3 jaar.

46.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. SCHILDERSADVIES

De aannemer verplicht zich tot het opstellen van een Schilder-productadvies, op basis van de in dit bestek omschreven afwerksystemen. In het geval van eventuele hiaten c.q. onjuiste toepassingen in dit bestek, zal de aannemer dit corrigeren in zijn Schildersadvies. Voor de aanvang van het schilderwerk moet het Schildersadvies zijn goedgekeurd door de directie.

91. FABRIKANT

Grondverf en aflaksystemen dienen op elkaar te zijn afgestemd (zelfde fabrikant/leverancier).

46.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. BEPROEVING

De hechting van schilderwerk aantonen middels representatieve beproevingen. Deze beproevingen uitvoeren afhankelijk van ondergrond:

- op hout volgens KVT.
- op metaal volgens de VMRG/Qualicoat.
- op steen/beton volgens NEN 5337 (ruitjes proef).

De rapportage van de beproeving vóór de oplevering van het werk in 3 voud aan de directie verstrekken.

46.31 NIEUWE ONDERGROND, HOUT

46.31.11-a NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- 2 lagen grondverf (voor op het werk uitgevoerd schilderwerk).

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond goed schoonmaken.

Applicatie: kwasten.

4. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

.01 GEBOUW

- grondstelsel op de bouwplaats voor alle uit het zicht komende onbehandelde houten onderdelen welke in aanraking komen met stalen-, betonnen- en steenachtige bouwdelen of in aanraking met buitenlucht (schilderen in een besloten ruimte of in de openlucht met een watergedragen afwerking).

46.31.11-b

NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Uitvoering:

- aangebracht op het werk.

Systeem:

- bijwerken grondverf, in de fabriek aangebracht.
- 2 lagen dekverf.

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond goed schoonmaken.
- schuren.
- naden vullen/stoppen.
- schuren.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

4. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: aangepast aan de eindlaag.

5. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Glansgraad: zijdeglanzend.

.01 TIMMERWERK, BINNEN

afwerksysteem op de bouwplaats, t.b.v.:

- alle fabrieksmatig voorbehandeld hout zichtwerk zoals Brupaint, Multipaint, timmerwerken/bekledingen e.d.; e.e.a. zoals mede genoemd bij de desbetreffende onderdelen en/of aangegeven op tekening.

.02 BINNENDEUR

dekkend afwerksysteem op de bouwplaats, o.a.:

- de omkanten van binnendeuren met een HPL afwerking.

46.31.21-a

NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Uitvoering:

- grondsysteem in de fabriek aangebracht.
- afwerksysteem aangebracht op het werk.

Systeem:

- bijwerken fabrieksmatig aangebrachte transparante beits.
- geheel, 2 lagen transparante houtlak, op het werk aangebracht.

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond goed schoonmaken.
- schuren.
- naden vullen/stoppen.
- schuren.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

5. TRANSPARANTE HOUTLAK, WATERGEDRAGEN

Type: 2 componenten - UV bestendig, volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Glansgraad: mat.

.01 BINNENDEUR

transparant afwerksysteem op de bouwplaats, o.a.:

- de transparant geschilderde houten binnendeuren.
 - de kopsekanten van de HPL deuren.
- E.e.a. zoals genoemd bij de desbetreffende onderdelen.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

transparant afwerksysteem op de bouwplaats, o.a.:

- de houten binnenkozijnen.

E.e.a. zoals genoemd bij de desbetreffende onderdelen.

46.32 NIEUWE ONDERGROND, METAAL

46.32.11-a NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Uitvoering:

- aangebracht op het werk.

Systeem:

- bijwerken primer, in de fabriek aangebracht.
- 1 laag midcoat/grondverf, op het werk aangebracht.
- 1 laag dekv verf, op het werk aangebracht.

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond goed reinigen en ontvetten.
- beschadigingen ontroesten.
- schuren.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

3. PRIMER METAAL, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

4. MIDCOAT/GRONDVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: aangepast aan de eindlaag.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Glansgraad: zijdeglans.

.02 INSTALLATIES

schilderen watergedragen op staalwerk:

- schilderwerk zichtwerk installatieleidingen, uitgezonderd de leidingen in installatieruimten e.d., tenzij anders voorgeschreven door de installatie adviseur.

.03 CONSTRUCTIE

schilderen watergedragen op staalwerk:

- zichtzijde van de oplegging van de bordessen in de trappenhuizen.

46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.33.21-a NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Ondergrond: volgens tekening.

Systeem:

- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel
- 2 lagen dekv erf.

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond stofvrij maken.
- beschadigingen herstellen met daar toe geëigend reparatie middel.

- schuren, waar nodig.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Ekotex.

Type: volgens voorschriften leverancier, afgestemd op de ondergrond en afwerklaag.

Kleur: afgestemd op de afwerklaag.

6. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Ekotex.

Type: 2K PU-Decofinish.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Glansgraad: mat.

.01 BINNENWAND

- sauswerk op binnenwanden(**W-04**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

46.33.29-a NWE ONDERGR. STEEN, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, WATERGEDR.

Ondergrond: volgens tekening.

Systeem:

- transparante stofbindende verfsysteem.

De ondergrond vooraf volledig ontdoen van stof, vet, vuil, cementhuid, anti-scaling e.d. zodanig dat een schoon en droog hechtvlak ontstaat.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

Totale hoeveelheid verfverbruik (m²): volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

4. FIXEERMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Keim.

Type: Fixatief.

Kleur: geheel transparant.

.01 BINNENWAND

- stofbinder op binnenwanden(**W-05**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

46.33.51-a NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

Ondergrond: volgens tekening.

Systeem:

- 1 laag voorstrijkmiddel.
- belijmen.
- weefsel.
- 2 lagen dekverf.

Laagdikte:

- volgens opgave leverancier c.q. conform de productbladen.

Voorbehandeling ondergrond:

- ondergrond stofvrij maken.
- beschadigingen herstellen met daar toe geëigend reparatie middel.
- schuren, waar nodig.

Applicatie: kwast-/rolverwerking.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Type: volgens technisch schilderwerk advies, op te stellen door de aannemer.

Kleur: afgestemd op de afwerklaag.

5. GLASWEEFSEL WANDBEKLEDING

Type: fijn structuur; vooraf bemonsteren, ter goedkeuring directie.

Materiaal: glasweefsel, gecoat.

Schrobvastheid (NEN-EN 13300) (klasse): 1.

Toebehoren:

- lijm: volgens opgave leverancier behang.

7. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Ekotex.

Type: 2K PU-Decofinish.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Glansgraad: mat.

.01 BINNENWAND

- glasweefsel/sauswerk wanden(**W-10**), in ruimten volgens (wandafwerking)tekeningen.

46.33.79-b

NWE ONDERGR. BETON, VLOERAFW. IMPREGNERING

0. NWE ONDERGR. BETON, VLOERAFW. IMPREGNERING

Ondergrond: beton.

Applicatie en verbruik: volgens opgave leverancier.

4. IMPREGNERING

Type: Ashford Formula.

Kleur: transparant; neutrale glans; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- transparante impregnering(**VL-01 en VL-02**), in ruimten volgens (vloerafwerking)tekeningen.

.02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- transparante impregnering in toegankelijke werkkasten, techniekruimten e.d. die niet nader worden afgewerkt.

47 **BINNENINRICHTING**

47.00 **ALGEMEEN**

47.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. MONTAGEPLAN

Voordat bevestigingspunten in de constructie worden aangebracht t.b.v. in het werk samen te stellen meubilair, de definitieve plaats vaststellen in overleg met de directie.

47.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- alle fabrieksmatig afgewerkte materialen t.b.v. interieur inrichting, inclusief hang- en sluitwerk.

Met productkenmerken en keuringsrapporten.

47.00.40 **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: binneninrichting.

- periode: 5 jaar.

47.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers buiten en in buitenmilieu (incl. de spouw) RVS A4, in de spouw achter isolatie thermisch verzinkt, binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

47.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90. ZICHTWERK MASSIEF HOUT EN FINEER

Alle toe te passen transparant geschilderd hout/fineer dient op elkaar te zijn afgestemd. Uitvoeren met een doorlopende verticale nerf in dezelfde richting. Fineer zonder naden uitvoeren.

Alle transparant geschilderd hout/fineer uitvoeren met hetzelfde afwerksysteem, pigment en glansgraad.

91. ZICHTWERK HOUT

Zichtwerk blanke lak voor hout dient minimaal de volgende eigenschappen te bezitten:

- extra mat.
- vuilafstotend.
- kras-/slijtvast.
- vochttafstotend.
- niet vergelen bij UV licht.
- reinigbaar.

Vooraf bemonsteren ter goedkeuring van de directie, op de bij het desbetreffende artikel omschreven houtsoort.

47.31 KASTEN

47.31.20-a POST-/BOODSCHAPPENKAST

0. BRIEVENBUS (NEN 1770-84)

Fabrikant: Oostwoud o.g.

Postkast combinatie met naadloos frontpaneel t.b.v. belpaneel.

Brievenbus:

- type: standaard postkast met naadloos voorpaneel, volgens tekening.
- uitneemopening: deurtje 2mm met ingegraveerd huisnummer 30mm (zwart ingelakt) aan uitneemzijde.
- hang- en sluitwerk: driepuntssluiting en cilinderslot (seriesluiting met hoofdsleutel).

Materiaal:

- postkasten en frontplaat uitvoeren sendzimir verzinkt staal; dikte min. 1,5mm, frontplaat min. 2mm.

Briefplaat/-klep:

- RVS, met diefstalbeveiliging.
- afmetingen brievengeleuf (lxb) 265x32mm.

Belpaneel:

- Siedle Classic; voeding en levering belpaneel door de E-installateur, montage aannemer.

Aantal postkasten: 1 stuks.

Oppervlaktebehandeling:

- polyester poedercoating; 2 laags, min. 90µm.
- kleur volgens de kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen geheel uit het zicht.

.01 KAST/VITRINE

- postkast/belpaneel in de prefab beton wand t.p.v. de speedgate, volgens tekening.

47.31.49-a PREFAB KOELCEL

0. PREFAB KOELCEL

Fabrikant: Poly Systems

Type: prefab koelcel met vloer en draaideuren.

Afmetingen (inwendig):

- lengte: 6.600mm.
- breedte: 6.600mm.
- hoogte: 3.300mm
- paneel dikte: 80mm.

Materiaal wanden en dak:

- geïsoleerd sandwichpaneel; zichtzijde fabrieksmatig wit gelakt.

Vloer: systeemgebonden multiplex, dikte 22mm.

Deur: geïsoleerde kneveldeur; afm 900x2300mm, inclusief alle benodigde hang- en sluitwerk.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: systeemgebonden.
- oprit: systeemgebonden aluminium plaat met dichte zijkanten; oprit rondom afkitten.

.01 PREFAB KOELCEL

- Koelcel, ruimte D.01.02, volgens tekening.

47.31.49-b PREFAB KOELCEL

0. PREFAB KOELCEL

Fabrikant: Poly Systems

Type: prefab koelcel met vloer en draaideuren.

Afmetingen (inwendig):

- lengte: 3.750mm.

- breedte: 2.550mm.
- hoogte: 2.700mm
- paneel dikte: 80mm.

Materiaal wanden en dak:

- geïsoleerd sandwichpaneel; zichtzijde fabrieksmatig wit gelakt.

Vloer: systeemgebonden multiplex, dikte 22mm.

Deur: geïsoleerde kneveldeur; afm 900x2300mm, inclusief alle benodigde hang- en sluitwerk.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: systeemgebonden.
- oprit: systeemgebonden aluminium plaat met dichte zijkanten; oprit rondom afkitten.

.01 PREFAB KOELCEL

- Koelcel, ruimte S.00.04, volgens tekening.

47.31.49-c

GASDICHTTE RUIMTE

0. GASDICHTTE RUIMTE

Fabrikant: b-Cat BV.

Type: gasdichte Anoxia kamer met draaideur.

Zuurstof percentage ruimte: $\leq 0.5\%$.

Afmetingen (inwendig):

- lengte: 4.200mm.
- breedte: 2.400mm.
- hoogte: 3.450mm
- paneel dikte: 80mm.

Montage, naad- en hoekafdichting en afwerking wand en plafondpanelen, inclusief deur/kozijn volgens systeemgebonden gasdicht uitvoeren.

Materiaal wanden en plafond:

- geïsoleerd EMS Quadcore sandwichpanelen; met messing en groefverbinding.
- brandgedrag (EN 13501-1): B-s2, d0.
- afwerking: beide zijden systeemgebonden polyester-acrylaatlak min. 25 μ m; kleur RAL 9002; naden en hoekaansluitingen gewapend.

Deur en kozijn:

- afmeting (dagopening, brxh): 1.600x2.300mm.
- deur: systeemgebonden geïsoleerde deur met een polyester bekleding en geanodiseerde aluminium omkadering; kleur RAL 9002.
- kozijn: systeemgebonden geïsoleerd geanodiseerde aluminium profielen; kleur RAL 9002; volledig koudebrug-vrije aansluiting op de wand.
- inclusief alle benodigde hang- en sluitwerk; afsluitbaar d.m.v. een hangslot.

Vloer:

- dekvloer volgens hfst. 42; vlakheid klasse 2 volgens NEN 2747 (max. 4mm op een afstand meetpunt van 2.000mm).

Installaties:

- systeemgebonden op basis van de ZerOx generator van b-Cat.
- prestatie-eisen ruimte:
 - . verwarmen: tot circa 25°C.
 - . bevochtigen: Relatieve vochtigheid +/- 50%
 - . zuurstof percentage: $\leq 0.5\%$
 - . verlichting: 2 x TL verlichting (hermetische T5 LED Lampen) + bediening; verlichting doormiddel van schakelaar naast deur om visuele inspectie.
 - . tijdens behandeling mogelijk te maken.
- voeding door de E-installateur.

Beveiliging: systeemgebonden;

- alarm lichten t.b.v. de signalering van een veilige zuurstof waarde.
- beluchting ventilator t.b.v. de toediening van lucht en het ventileren van de ruimte na de behandeling.
- Euro2 handmeter t.b.v. het meten van zuurstofconcentraties in het gas.
- centrale zuurstof sensor t.b.v. gas calibratie.
- luchtdichtheidsmeting d.m.v. speciale druk sensoren.
- vluchtluk in deur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: systeemgebonden.
- installaties opgenomen in ruimte S.00.09b; installatie systeemgebonden.
- beschermfolie direct na montage verwijderen.

.01 GASDICHTTE RUIMTE

- gasdichte Anoxia ruimte, ruimte S.00.09a, volgens tekening.

47.31.90-b

BRANDSLANGHASPEL KAST

0. BRANDSLANGHASPEL KAST, INBOUW

Uitvoering: inbouw brandslanghaspelkast, voorzien van een bekleding overeenkomstig de aangrenzende wand; BSH fabrikaat/type volgens opgave W-installateur.

Afmeting: afstemmen op leiding koppelingen, volgens opgave W-installateur.

Opstellingswijze: wand inbouw.

Materiaal kast: multiplex; zichtwerk vooraf wit gegrond, geschuurd.

Oppervlaktebehandeling kast: zichtwerk in de fabriek geschilderd.

Doorvoer waterleiding: volgens opgave W-installateur.

Draairichting deur: n.t.b.

Deur:

- uitvoering/afwerking overeenkomstig aangrenzende wandbekleding.
- v.k. deur = v.k. afgewerkte aangrenzende wand.
- scharnieren/slot: verdeckte scharnieren met druksnapper met magneet.

Stelwerk: voorzijde (beklede)BSH-deur = voorzijde omliggende wand.

Ingefreesde voorzieningen in de deuren:

- sparing t.b.v. handbrandmelder
- handgreep, vorm n.t.b.
- BSH symbool, n.t.b. naar ontwerp architect

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt, geheel verdeckt.

.01 BRANDSLANGHASPEL KAST

- uitgetimmerde BSH (inbouw)brandslanghaspel kasten t.p.v. de 8e verdieping, uitgezonderd t.p.v. de depotgangen nabij as EF-8, volgens tekening.

47.31.90-c

BRANDSLANGHASPEL KAST

0. BRANDSLANGHASPEL KAST, INBOUW

Uitvoering: inbouw brandslanghaspelkast; BSH fabrikaat/type volgens opgave W-installateur.

Afmeting: afstemmen op leiding koppelingen, volgens opgave W-installateur.

Opstellingswijze: wand inbouw.

Materiaal kast: multiplex; zichtwerk vooraf wit gegrond, geschuurd.

Oppervlaktebehandeling kast: zichtwerk in de fabriek geschilderd.

Doorvoer waterleiding: volgens opgave W-installateur.

Draairichting deur: n.t.b.

Deur:

- uitvoering/afwerking: vlakke plaat geschikt voor aanbrengen graphic in plakfolie.
- v.k. deur = v.k. afgewerkte aangrenzende wand.
- scharnieren/slot: verdeckte scharnieren met druksnapper met magneet.

Stelwerk: voorzijde (beklede)BSH-deur = voorzijde omliggende wand.

Ingefreesde voorzieningen in de deuren:

- sparing t.b.v. handbrandmelder
- handgreep, vorm n.t.b.
- BSH symbool, n.t.b. naar ontwerp architect

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt, geheel verdeckt.

.01 BRANDSLANGHASPEL KAST

- uitgetimmerde BSH (inbouw)brandslanghaspel in depotgangen nabij as EF-8, volgens tekening.

47.41 AANRECHT-, WERK- EN BUFFETBLADEN

47.41.49-a BETONNEN WASTAFELBLAD

0. BETONNEN WASTAFELBLAD

Fabrikant: Evolve.

Type: betonnen wastafelblad met inbouw wasbak.

Materiaal: lichtgewicht beton

Beoogd gebruik: wastafelblad.

Vorm: volgens tekening.

Afmetingen: volgens tekening/uitwerking aannemer leverancier.

Oppervlaktebehandeling: systeemgebonden; vooraf bemonsteren ter goedkeuring directie.

Spoelbak:

- Spoelbak met overloop: RVS, voor vlakke inbouw.

Voorzieningen:

- sparing voor kraan.

.01 WASTAFELBLAD

- wastafelbladen in de sanitaire ruimten, volgens tekening.

47.49 MEUBELS

47.49.90-a PANTRY MEUBEL

0. PANTRY MEUBEL

Type: pantry meubel.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Pantry in ruimte S.08.07)

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- kastplanken; verstelbaar in hoogte: watervast door en door zwart MDF; voorzien van een meubellak.
- bekleding blad: keramiek - laminam Ossido Nero, 12mm dik; volgens uitwerking leverancier.
- fronten: eiken fineer in combinatie met door en door zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM.
- achterwand nis: watervaste spaanplaat voorzien van een Fenix, 0720 Nero Ingo bekleding.
- zijwand nis: door en door zwart MDF icm Fenix, 0720 Nero Ingo; onderzijde bovenste plank nis overeenkomstig zijwand; kopse kanten voorzien van een meubellak.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een meubellak.

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- lade rail met softclose.
- handgreep koelkast/vriezer: greeplijst staal poedercoat zwart

- handgreep overig: push to open soft close.

Wasbak:

- spoelbak: Reginox, vierkant(vlakke inbouw); RVS.
- sparing voor kraan.
- uitvoering: volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Inrichting laden:

- lade voor koffie/thee/suiker: eikenhouten inzet minmaal 6 vakken.
- laden voor bestek: eikenhouten inzet.

Apparatuur:

- kraan: Quooker Pro 3 Fusion Square roestvrijstaal, kleur zwart.
- inbouwkoelkast, hoog model: fabrikant Bosch o.g. energielabel: A of hoger; type n.t.b.
- vaatwasser: fabrikant Bosch o.g. energielabel: A of hoger; type n.t.b.
- magnetron: fabrikant Bosch o.g. energielabel: A of hoger; type n.t.b.; kleur zwart.
- afzuigkap: fabrikant Bosch o.g. energielabel: A of hoger; type n.t.b.; zichtbare delen zwart.
- koffie apparaat: door derden.
- afvalbak: door derden.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installeur.
- aansluiting kraan en afvoer door de W-installeur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 PANTRY MEUBEL

- pantry meubel (Pantry in ruimte S.08.07), volgens tekening (DUA-TO-501a Pantry S0.08.07 & DUA-TO-501b Pantry S0.08.07 & DUA-TO-502 details pantry).

47.49.90-b

MEUBEL ONTMOETINGSPLEK

0. MEUBEL ONTMOETINGSPLEK

Type: meubel ontmoetingsplek.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Ontmoetingsplek in ruimte S.08.07).

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- kastplanken; verstelbaar in hoogte: watervast door en door zwart MDF; voorzien van een meubellak.
- zichtbare planken: watervast door en door zwart MDF voorzien van Fenix kopse kanten voorzien van lak; voorzien van een meubellak.
- werkblad: Fenix 12mm door en door gekleurd 0720 Nero Ingo.
- fronten: eiken fineer in combinatie met zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier voorzien van een meubellak.
- zijwanden nis: watervast spaanplaat voorzien van Fenix, 0720 Nero Ingo, kopse kanten voorzien lak.
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM; onderzijde bovenste plank nis overeenkomstig zijwand.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een blanke TraeLyx Project-meubellak.

Zittingen:

- bekleding: Kvadrat, Remix 3; kleur n.t.b.
- kussens: koudschuim HR30/HR45 voor de zitkussens.

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- handgreep: push to open soft close.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installateur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 MEUBEL ONTMOETINGSPLEK

- meubel ontmoetingsplek (Ontmoetingsplek in ruimte S.08.07), volgens tekening DUA-TO-503a Ontmoeting S0.08.07 t/m DUA-TO-504 details ontmoeting.

47.49.90-c

GARDEROBE

0. GARDEROBE

Type: garderobe meubel.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Garderobe in ruimte S.08.07).

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- werkblad: Fenix 12mm door en door gekleurd 0720 Nero Ingo.
- achterwand nis: watervast spaanplaat voorzien van een Fenix, 0720 Nero Ingo bekleding.
- zijwand nis: door en door zwart MDF icm Fenix, 0720 Nero Ingo; onderzijde bovenste plank nis overeenkomstig zijwand; kopse kanten voorzien van een meubellak.
- fronten: eiken fineer in combinatie met zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een meubellak.

Inrichting:

- hangers: Acaza massief houten hanger, o.g. zwart
- jashaken: dubbel, Hermeta 0033-70 43 mm hoog poedercoat zwart

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- handgreep: push to open soft close.
- sloten i.o.m. de gebruiker vast te stellen, ter goedkeuring directie.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installateur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 GARDEROBE

- garderobe meubel (Garderobe in ruimte S.08.07), volgens tekening DUA-TO-505a Garderobe S0.08.07, DUA-TO-505b Garderobe S0.08.07 en DUA-TO-506 details garderobe.

47.49.90-d

BOEKENKAST

0. BOEKENKAST

Type: hoge boekenkast meubel.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Boekenkasten hoog in ruimte S.08.09).

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- kastplanken; verstelbaar in hoogte: watervast door en door zwart MDF; voorzien van een meubellak.
- achterwand nis: watervast spaanplaat voorzien van een Fenix, 0720 Nero Ingo bekleding.
- zijwand nis: door en door zwart MDF icm Fenix, 0720 Nero Ingo; onderzijde bovenste plank nis overeenkomstig zijwand; kopse kanten voorzien van een meubellak.
- fronten: eiken fineer in combinatie met zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een meubellak.

Zittingen:

- bekleding: Kvadrat, Remix 3; kleur n.t.b.
- kussens: koudschuim HR30/HR45 voor de zitkussens.

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- handgreep: push to open soft close.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installateur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 BOEKENKAST

- boekenkast meubel (Boekenkasten hoog in ruimte S.08.09), volgens tekening DUA-TO-507a Boekenkasten S0.08.07, DUA-TO-507b Boekenkasten S0.08.07 en DUA-TO-508 details boekenkast.

47.49.90-e

BOEKENKAST

0. BOEKENKAST

Type: boekenkast balustrade meubel.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Boekenkasten balustrade in ruimte V.08.05).

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- kastplanken; verstelbaar in hoogte: watervast door en door zwart MDF; voorzien van een meubellak.
- fronten: eiken fineer in combinatie met zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een meubellak.

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- handgreep: push to open soft close.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installateur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 BOEKENKAST

- boekenkast balustrade (Boekenkasten balustrade in ruimte V.08.05), volgens tekening DUA-TO-509a Boekenkasten balustrade S0.08.07, DUA-TO-509b Boekenkasten balustrade S0.08.7b en DUA-TO-510b details boekenkast balustrade.

47.49.90-f

PANTRY MEUBEL

0. PANTRY MEUBEL

Type: pantry meubel gebedsruimte.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening (Pantry in gebedsruimte, ruimte S.07.04)

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Uitvoering: door een hierin gespecialiseerde meubelmaker.

Materiaal:

- romp: watervast door en door zwart MDF in combinatie met Fenix/HPL/eikenfineer, volgens tekening; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- kastplanken; verstelbaar in hoogte: watervast door en door zwart MDF; voorzien van een meubellak.
- bekleding blad: 12mm Fenix 0720 Nero Ingo.
- fronten: eiken fineer in combinatie met door en door zwart MDF; eikenfineer Decospan 3.24 eiken vals kwartier; voorzien van een meubellak.
- plint: watervast spaanplaat voorzien van een HPL bekleding; durapal HPL U12000 XMSM.
- achterwand nis: door en door zwart MDF icm Fenix, 0720 Nero Ingo; kopse kanten voorzien van een meubellak.
- zijwand nis: door en door zwart MDF icm Fenix, 0720 Nero Ingo; onderzijde bovenste plank nis overeenkomstig zijwand; kopse kanten voorzien van een meubellak.

Kanten: zwart MDF, voorzien van een meubellak.

Hang- en sluitwerk:

- Blum o.g. potscharnieren met softclose.
- lade rail met softclose.
- handgreep koelkast/vriezer: greeplijst staal poedercoat zwart.
- handgreep overig: push to open soft close.

Wasbak:

- spoelbak: Reginox, vierkant(vlakke inbouw); RVS.
- sparing voor kraan.
- uitvoering: volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- meubellak: blanke TraeLyx Project-meubellak, uitgezonderd de met HPL oppervlakten.

Apparatuur:

- kraan: keukenmengkraan, zwart.
- koelkast: fabrikant Bosch o.g. energielabel: A of hoger; type n.t.b.

Overige:

- voor aanvullende eisen m.b.t. houtfineer zie art. 47.00.60.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS, geheel verdekt.
- voeding elektra door de E-installateur.
- aansluiting kraan en afvoer door de W-installateur.
- pootjes: hardkunststof, nastelbare o.g.

.01 PANTRY MEUBEL

- pantry meubel gebedsruimte (Pantry in gebedsruimte S.07.04), volgens tekening DUA-TO-511a Pantry gebedsruimte V.07.04 & DUA-TO-511b pantry in gebedsruimte V.07.04

47.49.90-g

RECEPTIE BALIE MET SCHUIF-/DOORGEEFLADE

0. RECEPTIE BALIE MET SCHUIF-/DOORGEEFLADE

Type: receptie balie met schuif-/doorgeeflade.

Afmetingen/vormgeving: volgens tekening.

Samenstelling: volgens tekening, en bijbehorende details.

Materiaal:

- blauwstaal staalplaat met omgezette kanten, verlijmd op multiplex onderbeplating; blauwstaal dikte min. 2,0mm.

Oppervlaktebehandeling: behandelen met een blauwstaal olie; verwerking volgens voorschriften leverancier.

Schuif-/doorgeeflade:

- fabrikant/type: Kuperus Security Solutions, type P7030.
- afmeting: systeemgebonden, volgens opgave leverancier; inbouw volgens tekening.
- afwerking metalen onderdelen: gepoedercoat; kleur n.t.b.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt, geheel verdekt.

.01 RECEPTIE BALIE MET SCHUIF-/DOORGEEFLADE

- balie meubel met schuif-/doorgeeflade tussen de receptie ruimte en de entreesluis, volgens tekening.

47.60

GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE

47.60.40-a

SPIEGEL

0. SPIEGEL

Type: spiegel voor sanitaire ruimten; zonodig verlijmd op multiplex achterplaat.

Kwaliteit:

- ontijzerd float glas
- helder glas.

Omkanten: scherp geslepen.

Afmetingen:

- dikte: door de aannemer vast te stellen, echter min. 6mm.
- breedte: wandvullend.
- hoogte: vanaf b.k. wastafelblad/wasbak tot o.k. plafond.

Montage: voorkant spiegel = voorkant tegelwerk; bevestigen d.m.v. een zuurvrije spiegellijm, volgens voorschrift glasfabrikant.

Randafdichting: afdichten met zuurvrije siliconenkit.

.01 WANDEN

- spiegels boven de wastafelbladen t.p.v. de voorruimtes van de toiletten/doucheruimte, inclusief miva toilet.

47.60.40-b

SPIEGEL

0. SPIEGEL

Type: spiegel voor sanitaire ruimten; zonodig verlijmd op multiplex achterplaat.

Kwaliteit:

- ontijzerd float glas
- helder glas.

Omkanten: scherp geslepen.

Afmetingen:

- dikte: door de aannemer vast te stellen, echter min. 6mm.
- overige: volgens tekening.

Montage: voorkant spiegel = voorkant tegelwerk; bevestigen d.m.v. een zuurvrije spiegellijm, volgens voorschrift glasfabrikant.

Randafdichting: afdichten met zuurvrije siliconenkit.

.01 WANDEN

- plafond hoge spiegels in de voorruimte van de toiletten, volgens tekening.

48 **BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING**

48.00 **ALGEMEEN**

48.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. PASSTROKEN

Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht. In ruimten met een lengte van minder dan 15 m zijn stuiknaden in banen linoleum niet toegestaan.

91. ZACHTE VLOERBEDEKKING

Zachte vloerbedekkingen voor het aanbrengen minimaal een dag uitgerold in de desbetreffende ruimte laten liggen ter acclimatisering.

92. ONDERGROND

Ondervloeren voorbehandelen volgens de voorschriften van de fabrikant /leverancier. De "onvlakheid" dient een bij de vloerbedekking passende kwaliteit te hebben.

48.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. KEURINGEN

De aannemer moet middels testrapporten van onafhankelijke instituten aantonen dat de geleverde vloerbedekking aan de gestelde eisen voldoet.

91. ONDERGROND; VOCHTGEHALTE

Steenachtige ondergrond mag in de buitenlaag een vochtgehalte hebben conform de eisen zoals gesteld in de product bladen van de te verwerken producten.

48.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

02. MONSTER TER BEOORDELING

Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:

- van de vloerbedekkingen.
- de lichtwering.

Met productkenmerken en keuringsrapporten m.b.t.: hechting, duurzaamheid, lichtechtheid e.d.

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: vloerbedekkingen, wandbekleding, lichtwering e.d.

Mede ten aanzien van: slijtvastheid, anti-statisch en vuilwerendheid.

- periode: 5 jaar.

48.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

90. BEVESTIGINGEN

Bevestigingsmiddelen/ankers binnen zichtwerk RVS A2, binnen niet zichtwerk thermisch verzinkt/gegalvaniseerd.

Verschillende metaalsoorten scheiden om elektrolytische corrosie te voorkomen.

48.12 WERKBESCHIEDEN

48.12.10-a TEKENINGEN AFWERKINGEN

0. TEKENING VLOERAFWERKINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: legplan van alle in dit hoofdstuk omschreven vloerbedekkingen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de vloerafwerkingen, met maatvoering.
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten.

Aantal/type te verstrekken exemplaren: volgens artikel 01.05.10.

.01 VLOER, BINNEN

- legplan van alle in dit hoofdstuk omschreven vloerbedekkingen.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: geplakt.

Patroon: n.t.b. door de architect.

Naadafwerking: gestuikt.

Legplan: door de aannemer op te stellen, ter goedkeuring directie.

Nabehandeling: volgens voorschriften leverancier.

1. LINOLEUM VLOERBEDEKKING (NEN-EN 14041:2004/C1:2006)

Fabrikant: Forbo.

Type: Marmoleum - Concrete.

Beoogd gebruik: vloerbedekking.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): Cfl-s1.

Uitvoering:

- gebruiksklasse: 34, Commercieel gebruik.
- elektrostatisch gedrag (NEN-EN 1815) (kV): ≤2 kV.
- rolstoelgeschikt.

Vorm: banen.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Dikte (mm): 2,5mm.

Baanbreedte: 2.000mm.

Toebehoren:

- overgangsprofiel bij overgangen tussen verschillende materialen: RVS L-profiel; volgens art. 43.42.20, uitgezonderd daar waar deze aansluit op een dorpel.
- lijm: volgens opgave fabrikant.

.01 VLOER, BINNEN

- marmoleum vloerbedekking(**V-04**), in ruimten volgens tekening 'vloerafwerkingen, binnen'.

48.44 ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN

48.44.10-a ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: losliggend.

1. ENTREEMAT

Fabrikant: Storax BV.

Type: Combilux; oprolbare borstelmatten

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1) (klasse): Cfl-s1.

Materiaal:

- aluminium profielen: geëxtrudeerd aluminium; kwaliteit Al.Mg.Si.0,5 (50ST).
- inlage: schoonlooptapijt.
- zwart schraaprubber.
- koppelprofiel: flexibel PVC.

Oppervlaktebehandeling aluminium onderdelen:

- profielen naturel geanodiseerd.

Vorm: volgens tekening.

Kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Afmeting:

- dikte: 20mm.
- overige: volgens tekening.

9. ALGEMEEN

Bovenkant entreemat = bovenkant naast gelegen afgewerkte vloer; zonodig de ondervloer ophogen d.m.v. een zandcement mortel.

.01 VLOER, BINNEN

- schoonloop mat(V-05), in ruimten volgens tekening 'vloerafwerkingen, binnen'.

48.51 ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN

48.51.10-a ROLSCHEM

0. ROLSCHEM

Fabriek: M+N Projecten.

Type: rolscherm zonder cassettes; vierkante; afmeting afgestemd op rolafmeting; montage in de negge.

Breedte (mm): in het werk opmeten.

Hoogte (mm): in het werk opmeten.

Materiaal:

- onderlijst: verzaamd profiel opnemen in omgeslagen doek.
- doek/kleur: volgens de kleur- en materiaalstaat.

Geleiding: n.v.t.

Brandgedrag (13501-1): klasse B.

Doek: Tech S2, achterzijde gemetalliseerd; lichtregulerend rolgordijn.

Oppervlaktebehandeling: zichtdelen gemoffeld in kleur;

- kleur volgens de kleur- en materiaalstaat.

Bediening:

- handmatig bedienbaar middels eindeloos tuimelend koord.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS.

.01 LICHTREGULEREND SCHERM

- lichtregulerend rolgordijn aan de (binnenzijde)gevelkozijnen vanaf de 1e t/m 8e verdieping, uitgezonderd t.p.v. de techniekruimten, lifthal en trappenhuis, volgens tekening.

53 **SANITAIR**

53.80 **TOEBEHOREN SANITAIR**

53.80.41-a **HOUDER**

0. MONTAGE SANITAIR, TOEBEHOREN

Montagewijze:

- montage/opstelling: wandmontage.
- montagehoogte boven afgewerkte vloer (mm): nader in het werk vast te stellen.
- positie: nader in het werk vast te stellen.

1. HANDDOEKHOUDER

Fabrikant: Häfele.

Uitvoering: cilindervormige handdoek haakjes, volgens tekening.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en): systeemgebonden.

.01 SANITAIR TOEBEHOREN

- handdoek haken t.p.v. de toiletruimten.

.02 SANITAIR TOEBEHOREN

- handdoek haken t.p.v. de doucheruimte.

84 **GEVELONDERHOUDSINSTALLATIES**

84.00 **ALGEMEEN**

84.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90. GEVELONDERHOUDSINSTALLATIE

Het hoofdstuk gevelonderhoudsinstallaties betreft het geheel van leveranties en werkzaamheden nodig voor het produceren, leveren en bedrijfsklaar opleveren van de gevelonderhoudsinstallatie ten behoeve van het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de gevel.

84.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90. GELDENDE EISEN EN VOORSCHRIFTEN

Van toepassing zijnde normen en richtlijnen:

- Machinerichtlijn (2006/42/EG).
- NPR-CEN Guide 414 - Regels voor het opstellen en de presentatie van veiligheidsnormen.
- NEN-EN-ISO 12100 - Veiligheid van machines - Algemene ontwerp - beginselen - Risicobeoordeling en risicoreductie.
- NEN-EN 1808 - Hangsteigers (Suspended Access Equipment) Europese ontwerpnorm.
- Arbowet.
- Besluit Machines.
- RI & E Veilig werken op hoogte.

84.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

- van de gevelonderhoudsinstallatie

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: in te dienen in tweevoud

Tijdstip van verstrekking bij oplevering.

91. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en)

van: de gevelonderhoudsinstallatie.

- voorzien van een technische beschrijving van de installatie.
- voorzien van technische specificaties van de installatie.
- lijst van toegepaste symbolen

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

Taal: Nederlands

Vorm van verstrekking: op PDF formaat, bij oplevering.

84.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN**

84.11.19-a **HANGSTEIGER-/GONDELINSTALLATIE**

0. HANGSTEIGER-/GONDELINSTALLATIE

Bereik: alle gevels tot de vanaf dak t/m de 1e verdieping.

Gondel:

- aantal personen: 2.

- werklust (kg): 24.
- Pantograaf:
- aantal personen: 2.
 - werklust (kg): 240.
 - afneembaar
- Aandrijving:
- elektrisch zwenken.
 - elektrisch lieren.
 - elektrisch telescoperen.
 - elektrisch/hydraulisch kolom telescoperen.
 - elektrisch evenaar zwenken.
- Bediening:
- verticale en horizontale verplaatsing;
 - verplaatsing t.o.v. de gevel.
- Parkeerstand: zoals op tekening aangegeven.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- dakwageninstallatie, volgens tekening.

84.12

WERKBESCHIEDEN

84.12.10-a

TEKENINGEN GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

0. TEKENING GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van: de gevelonderhoudsinstallatie, compleet.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de volledige installatie (incl. dakwagen, gondel en toebehoren).
- het railtraject en opstelplaats, inclusief verankeringen.
- projectie gondel/dakwagen.
- te treffen voorzieningen (bouwkundig/constructief/installaties).

Tijdstip van verstrekking: zoals opgenomen in het tekeningschema volgens art.

01.02.26 / min. 15 werkdagen voor de productie van de onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- tekeningen gevelonderhoudsinstallatie.

84.12.20-a

BEREKENINGEN GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

0. BEREKENING GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van: de gevelonderhoudsinstallatie, compleet.

Grondslag(en): Eurocode 0.

Bepaling van belastingen: Eurocode 1.

Belastingen en uitgangspunten: volgens opgave constructeur c.q. constructietekeningen.

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3.
- aluminium constructies overeenkomstig Eurocode 9.

Tijdstip van verstrekking: zoals opgenomen in het tekeningschema volgens art.

01.02.26 / min. 15 werkdagen voor de productie van de onderdelen.

Aantal te verstrekken exemplaren: volgens art. 01.05.10.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- berekening gevelonderhoudsinstallatie.

84.18 GARANTIES

84.18.10-a GARANTIE GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

0. GARANTIE GEVELONDERHOUDINSTALLATIES

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: gevelonderhoudsinstallatie.

De garantieperiode bedraagt: 2 jaar.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- garantie gevelonderhoudsinstallatie.

84.30 RAILTRAJECTEN

84.30.10-a METALEN RAILTRAJECTONDERDEEL

0. METALEN RAILTRAJECTONDERDEEL

Fabrikaat: EcoTec Gevelliften BV.

Samenstelling: betonnen opstortingen met ingestorte ankerstangen

Materiaal: staalkwaliteit Fe360 BFN volgens euronorm 25-72.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt volgens EN ISO 1461.

Toebehoren:

- ankerstangen
- verankerde verankering rail.
- wisselconstructie voor het parkeren.

4. VASTE OPSTELLING

Uitvoering: volgens uitwerking fabrikant, ter goedkeuring directie.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- gevelonderhoudsinstallatie t.p.v. de gevels van het hoofdgebouw vanaf dak t/m de 1e verdieping, volgens tekening.

84.50 DAK- EN GEVELWAGENS

84.50.10-a DAKWAGEN

0. DAKWAGEN

Fabrikaat: EcoTec Gevelliften BV.

Type: Dakwagen ECO 60.

Bewegingstype: elektrisch telescoperen mast en kolom, elektrisch lieren, elektrisch zwenken en elektrisch evenaar zwenken.

Aansluitspanning: systeemgebonden, volgens opgave fabrikant.

4. OPBOUW BOVEN- EN ONDERWAGEN

Oppervlakte behandeling:

- stalen constructiedelen: verzinkt en gecoat in een n.t.b ral kleur.
- aluminium delen: hoogwaardig aluminium naturel geanodiseerd.

Aandrijving:

- telescoperen kolom.
- telescoperen arm.

- telescoperen pantograaf.
- zwenken.
- lieren.
- evenaar zwenken.

Veiligheidsvoorzieningen:

- mechanische snelheidsbegrenzer.
- slapkabeldetectie.
- overlastbeveiliging in gondel.
- veiligheidsrem op lier, zwenk en rijmotor.
- tornvoorziening.

Besturing:

- voeding naar de dakwagen door middel van een losse voedingskabel
- besturing naar de gondel d.m.v. aderbesturing
- voeding naar de pantograaf d.m.v. oplaadbare accu incl. back-up accu

Ophanging: systeemgebonden;

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- gevelonderhoudsinstallatie t.p.v. de gevels van het hoofdgebouw vanaf dak t/m de 1e verdieping, volgens tekening.

84.60 HANGSTEIGERS

84.60.10-a GONDEL

0. GONDEL

Fabrikaat: EcoTec Gevelliften BV.

Type: Gondel.

- met vlucht van 6 meter en voorzien van een halsconstructie i.v.m. hoogte van de borstwering.

Afmetingen (lxbxh) (mm): 1.800x700x1.100mm.

Aantal personen: 2

Gondel, geheel gesloten:

- algemeen: thermisch verzinkt; lierwerk omkasting thermisch verzinkt en voorzien van een 1-laags verfsysteem, kleur RAL 7035.
- overige zichtwerk onderdelen uit aluminium, naturel geanodiseerd
- nuttige werklust 240kg
- motoren, drukknoppen, eindschakelaars, wartels en kasten min. beschermingsfactor IP 55.
- parkeerplaats gondel bestaande uit 2 betonsloffen, bevestigingsogen en sjoorbanden.

Toebehoren:

- afdekhoes t.b.v. de gondel.
- bufferrollen tbv de gondel.
- kabelopwindtrommel t.b.v. de voedingskabel
- elektrisch zwenkende evenaar
- veiligheidsmateriaal
- voorzieningen t.b.v. stormvast parkeren.

.01 DAKWAGEN/HANGSTEIGERINSTALLATIE

- gevelonderhoudsinstallatie t.p.v. de gevels van het hoofdgebouw vanaf dak t/m de 1e verdieping, volgens tekening.

99 **LAATSTE HOOFDSTUK**

99.99 **LAATSTE PARAGRAAF**

99.99.99-a **EINDBLAD**
0. --- EINDBLAD ---

= Einde Bestek =

BIJLAGE 01 - MODEL GARANTIEVERKLARING
BIJLAGE 01 - MODEL GARANTIEVERKLARING

MODEL GARANTIEVERKLARING

Garantieverklaring voor een onderdeel (Model II)

De ondergetekende	1)
gevestigd te	2)
hierna te noemen: 'de garant'	
in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd door	
.....	3)
verklaart te hebben kennis genomen van de besteksbepalingen van bestek nummer	
.....	4)
d.d.	5)
van	6)
ten behoeve van het werk	7)
in opdracht van	8)
gevestigd te	9)
hierna te noemen: 'de opdrachtgever'	
De garant verklaart met betrekking tot het onderdeel	
.....	10)
genoemd in besteksartikel	11)
tegenover de opdrachtgever:	
- dat garant zich verbindt om voor zijn rekening alle tijdens de garantieperiode optredende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen.	
- dat de garantie zal gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode;	
- door herstel of vervanging van gegarandeerde onderdelen van het werk tijdens de garantieperiode, treedt de garantieperiode voor dat onderdeel opnieuw in werking.	
..... 12)	
Alle geschillen, welke ook - daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd - die naar aanleiding van deze garantie of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn tussen opdrachtgever of diens rechtsopvolger en garant mochten ontstaan, worden beslecht door tussenkomst van de bevoegde rechter.	
Plaats	13)
Datum	14)
Handtekening	15)

Toelichting bij Model Garantieverklaring.

- 1 naam van de onderneming precies volgens de inschrijving bij KvK
- 2 vestigingsplaats
- 3 precieze naam, voorletters en functie, waaruit blijkt dat deze persoon de onderneming rechtsgeldig kan vertegenwoordigen, bijvoorbeeld 'directeur'
- 4 nummer bestek
- 5 datum bestek
- 6 opsteller bestek (bijvoorbeeld architect)
- 7 naam werk volgens bestek
- 8 naam opdrachtgever volgens bestek
- 9 vestigingsplaats opdrachtgever volgens bestek

- 10 naam onderdeel
- 11 nummer besteksartikel
- 12 periode in cijfers en letters
- 13 plaats van ondertekening
- 14 datum van ondertekening
- 15 handtekening, met precieze naam, voorletters en functie, waaruit blijkt dat deze persoon de onderneming rechtsgeldig kan vertegenwoordigen, bijvoorbeeld 'directeur'

BIJLAGE 02 - MODEL BANKGARANTIE
BIJLAGE 02 - MODEL BANKGARANTIE

MODEL BANKGARANTIE - On Demand

De ondergetekende 1)
gevestigd te 2)
kantoorhoudende te 3)
in aanmerking nemende:
dat 4)
gevestigd te 5)
verder te noemen 'de opdrachtgever',
met 6)
gevestigd te 7)
verder te noemen 'de aannemer',
een overeenkomst is aangegaan tot de uitvoering van het werk
zoals omschreven in het bestek 8)
dat opdrachtgever van de aannemer een bankgarantie verlangt, strekkende tot zekerheid voor
opdrachtgever voor diens verhaal van schade, kosten en interesten, welke voor opdrachtgever
mochten ontstaan als gevolg van niet, niet tijd behoorlijke nakoming door aannemer van zijn
verplichtingen uit hoofde van voormelde aannemingsovereenkomst;

verklaart door deze:

zich jegens opdrachtgever garant te stellen tot zekerheid voor de juiste en tijdige voldoening
door aannemer van al hetgeen deze naar het de ondergetekende bindende oordeel van de
opdrachtgever aan laatstgenoemde verschuldigd is of te eniger tijd zal worden uit hoofde van
voormelde aannemingsovereenkomst en/of verbintenissen die daaruit zijn voortgevloeid en/of
verbintenissen die overigens in verband met de uitvoering van het desbetreffende werk zijn of
zullen ontstaan.

De ondergetekende verbindt zich op eerste schriftelijk verzoek en op de enkele schriftelijke
mededeling van de opdrachtgever dat aannemer zijn hiervoor bedoelde verplichtingen niet is
nagekomen, als eigen schuld en zonder enig ander of meerder bewijs van verschuldigdheid te
kunnen verlangen, aan opdrachtgever te zullen voldoen al hetgeen deze volgens zijn opgave
van aannemer meent te vorderen te hebben, met dien verstande dat het bedrag waarvoor
ondergetekende zal kunnen worden aangesproken, nooit meer zal bedragen dan

€ , zegge 9)

Deze garantie geldt tot de datum waarop de opdrachtgever aan de ondergetekende schriftelijk
heeft bericht dat ofwel aannemer aan al zijn verplichtingen uit hoofde van voormelde
aannemingsovereenkomst en/of daaruit voortvloeiende en/of met de uitvoering van het werk
verband houdende verbintenissen heeft voldaan, dan wel dat de onderhavige garantie kan
vervallen.

Aldus getekend te 10)

Datum 11)

Borg 12)

Handtekening 13)

Toelichting bij Model Bankgarantie.

1 naam van de bank of instelling die de garantie afgeeft

- 2 statutaire zetel van de bank of instelling
- 3 volledig adres van de bank of instelling
- 4 naam van de opdrachtgever
- 5 volledig adres van de opdrachtgever
- 6 naam van de aannemer
- 7 volledig adres van de aannemer
- 8 nummer van het bestek of de overeenkomst en korte omschrijving van het werk
- 9 waarde van de zekerheidstelling in cijfers respectievelijk in letters uitgedrukt
- 10 plaats van de ondertekening
- 11 datum van de ondertekening
- 12 naam van de bank of instelling
- 13 handtekening van degene die bevoegd is de bank of instelling te vertegenwoordigen