

BESTEK

Ten behoeve van nieuwbouw MFA te Jistrum

Besteknummer 23-0007

Projectnummer: 6004

Datum: 7 april 2023

Documentstatus: Definitief

Dit bestek is opgesteld overeenkomstig de STABU-systematiek, met de online STABU2 Catalogus.
onder licentienummer 2023-01, lic.nr. 90.06.01 B KBS+BTS

Opdrachtgever	Gemeente Tytsjerksteradiel Raadhuisweg 7 9251 GH Burgum
Besteknummer: 23-0007	
Datum: 7 april 2023	
Adviseur huisvesting:	LindHorst Huisvestingadviseurs BV Donau 1-11 Postbus 3 7900 AA Hoogeveen tel: 0528-234 518 mail: info@lindhorst.nl
Architect/ directie:	Alynia Architecten Snekertrekweg 61 8912 AA Leeuwarden tel: 058-202 30 80 mail: info@alynia-architecten.nl
Adviseur constructie:	Ingenieursburo Meijer & Joustra BV Businesspark Friesland-West 27B 8447 SL Heerenveen tel: 0513-434 363 mail: info@imj.nl
Adviseur installaties:	INNAX Noord Abe Lenstra Boulevard 58 8448 JB Heerenveen tel: 085-065 3930 mail: heerenveen@innax.nl

INHOUDSOPGAVE

OMVANG BESTEK	3
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	4
00 <u>ALGEMEEN</u>	<u>5</u>
01 <u>VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012</u>	<u>7</u>
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	38
05 <u>BOUWPLAATSVoorzieningen</u>	<u>39</u>
10 <u>STUT- EN SLOOPWERK</u>	<u>52</u>
12 <u>GRONDWERK</u>	<u>58</u>
14 <u>BUITENRIOLERING EN DRAINAGE</u>	<u>63</u>
15 <u>TERREINVERHARDINGEN</u>	<u>65</u>
16 <u>BEPLANTING</u>	<u>66</u>
17 <u>TERREININRICHTING</u>	<u>67</u>
20 <u>FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN</u>	<u>69</u>
21 <u>BETONWERK</u>	<u>78</u>
22 <u>METSELWERK</u>	<u>94</u>
23 <u>VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN</u>	<u>105</u>
24 <u>RUWBOUWTIMMERWERK</u>	<u>114</u>
25 <u>METAALCONSTRUCTIEWERK</u>	<u>129</u>
30 <u>KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN</u>	<u>143</u>
31 <u>SYSTEEMBEKLEDINGEN</u>	<u>160</u>
32 <u>TRAPPEN EN BALUSTRADEN</u>	<u>163</u>
33 <u>DAKBEDEKKINGEN</u>	<u>167</u>
34 <u>BEGLAZING</u>	<u>178</u>
35 <u>NATUUR- EN KUNSTSTEEN</u>	<u>182</u>
36 <u>VOEGVULLING</u>	<u>185</u>
38 <u>GEVELSCHERMEN</u>	<u>189</u>
40 <u>STUKADOORSWERK</u>	<u>192</u>
41 <u>TEGELWERK</u>	<u>196</u>
42 <u>DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN</u>	<u>200</u>
43 <u>METAAL- EN KUNSTSTOFWERK</u>	<u>203</u>
44 <u>PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN</u>	<u>207</u>
45 <u>AFBOUWTIMMERWERK</u>	<u>217</u>
46 <u>SCHILDERWERK</u>	<u>224</u>
47 <u>BINNENINRICHTING</u>	<u>235</u>
48 <u>BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING</u>	<u>238</u>
50 <u>DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN</u>	<u>245</u>
93 <u>HULP, GATEN EN SPARINGEN</u>	<u>250</u>

OMVANG BESTEK

Tot dit bestek behoren tevens de tekeningen en documenten als aangegeven op:

Tekeningen en documentenlijst d.d. 7 april 2023

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 **ALGEMEEN**

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01. ALGEMENE OMSCHRIJVING

Deze omschrijving heeft betrekking op de bouwkundigewerken t.b.v. de nieuwbouw en renovatie van het Multi Functionele Accommodatie te Jistrum.

00.01.19 DOCUMENTEN

90. TEGENSTRIJDIGHEDEN BESTEKSBEPALINGEN EN GELDENDEN VOORSCHRIFTEN

Onverlet het bepaalde in de U.A.V. dient de aannemer op het moment waarop de prijsaanbieding plaats vindt, uiterlijk 5 werkdagen voor prijsaanbieding, aan de directie schriftelijk opgave te doen van al het geen in het bestek is vermeld en in strijd is met de geldende bepalingen en voorschriften. Bij gebrek hieraan of bij overschrijding van de gestelde termijn draagt de aannemer de volledige verantwoordelijkheid voor alle in dit verband te nemen maatregelen en te treffen voorzieningen. Alle daaruit voortvloeiende kosten komen integraal voor rekening van de aannemer en geven nimmer aanleiding tot verrekening.

91. GEBRUIK VAN DOCUMENTEN

De aan de aannemer beschikbaar gestelde documenten dienen zorgvuldig en vertrouwelijk te worden behandeld. De aannemer verstrekt aan de directie een opgave van n.a.w. gegevens van bedrijven en leveranciers welke binnen het kader van de voorbereiding en uitvoering van het werk de beschikking hebben c.q. beschikking krijgen over project documenten. De aannemer dient erin te voorzien dat alle niet bij het werk betrokken partijen en derden welke wel de beschikking hebben over project documenten deze alsmede afschriften hiervan retour zenden aan de aannemer.

00.01.39 BEGROTING

90. BEGROTINGSEISEN

Aan begrotingen worden de volgende voorwaarden gesteld:

- codering zodanig dat kan worden gesorteerd op besteksvolgorde.
- uitsplitsing in:
 - de kosten (materiaalkosten, loonkosten, bouwplaatskosten) exclusief BTW
 - de staatkosten (algemene kosten, winst en risico) over de hierboven genoemde kosten exclusief BTW .
- het eindbedrag van de begroting moet overeen komen met de inschrijfsom of offerte; een éénmalige aftrekpost aan het eind van de begroting of een verschil tussen het eindbedrag van de begroting en de inschrijfsom zal door de directie worden geacht een vermindering van de winst en/of de algemene kosten te zijn.

91. VOORWAARDEN BEGROTING

De inschrijvers moeten naast de bij het contract behorende prijsaanbieding, ook de open begroting bij de directie indienen. De verrekening van meer- en minderwerk, bezuinigingen, verrekenprijzen en dergelijke moet geschieden aan de hand van de open begroting. Het feit dat een open begroting is ingediend stempelt een werk niet tot aangenomen werk. Fouten in begrotingen als bijvoorbeeld tel-, prijs-, normfouten e.d. worden niet vergoed. Fouten in aanvullende aanbiedingen, meer- en minderwerk- specificaties etc. kunnen worden gecorrigeerd tot goedkeuring van de aanbidding.

Indien de directie correcties op aanvullende aanbiedingen niet wenst te aanvaarden of goedkeuring langer dan 10 werkdagen na aanbidding vertraagt wordt het werk uitgevoerd conform het bestek.

92. OFFERTES ONDERAANNEMERS/ LEVERANCIERS

De inschrijver stelt op verzoek van de directie de (gespecificeerde) offertes ter beschikking welke ten grondslag liggen aan de in de begroting opgenomen bedragen.

Aan de offertes worden dezelfde voorwaarden gesteld als de hierboven genoemde begroting.

93. OFFERTES VAN DIRECTIEZIJDE

De inschrijver verbindt zich zonder voorbehoud door de directie voorgestelde leveranciers en/of onderaannemers na de aanbesteding te accepteren inclusief de door deze ingediende prijzen mits deze prijzen lager zijn dan de gerekende in de begroting en de voorgestelde leveranciers en/of onderaannemers aan de eisen van het bestek kunnen voldoen.

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.

02. COMMUNICATIE

Communicatie tussen opdrachtgever en aannemer dient te verlopen via:
Alynia architecten

90. OVERIGE VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

Het bouwbesluit 2012, van toepassing zijn de Eurocodes 0 t/m 9 (EN1990 t/m EN1999), en de NEN 3569.

.
De voorschriften van de nutsbedrijven.

.
STABU Standaard 2012 van toepassing, dus U.A.V. 2012.
De ARW 2016, AW 2012

.
De wettelijk geldende voorschriften van de openbare diensten van rijk, provincie en gemeente en van de provinciale, gemeentelijke en/of openbare nutsbedrijven.

.
Brandweerbesluit, aanvullende eisen brandweer.

.
De publicaties van de inspectie SZW, betreffende veiligheidsvoorschriften op de bouwplaats, uitgegeven door de inspectie SZW.

91. OMVANG

Teneinde het beoogde resultaat te bereiken dient de aannemer:

- alle omschreven bouwstoffen te leveren en verwerken;
- alle omschreven werkzaamheden verrichten;
- alle omschreven en ook niet als zodanig omschreven doch voor het bereiken van het beoogde eindresultaat benodigde hulpmaterialen, hulp- en bevestigingsmiddelen te leveren en te verwerken;
- alle voor de uitvoering benodigde gereedschappen en materieel in te zetten en/of beschikbaar te stellen.

92. VEILIGHEID

De aannemer dient alle voorgeschreven dan wel redelijkerwijs door de directie verlangde veiligheidsmaatregelen op te volgen. Het toepassen van wettelijk vereiste veiligheidsvoorzieningen is hierin noodzakelijk. Eerste hulp moet op het werk kunnen worden verleend. Een verbandkist moet aanwezig zijn.

93. ARBO-WET

Bij de toegangen van het bouw- c.q. werkterrein duidelijk vermelden dat iedereen binnen de grenzen van het bouw- en werkterrein verplicht is de eisen van de ARBOwetgeving in acht te nemen. Tevens behoort tot de verantwoording van de aannemer de coördinatie van de ARBO-zorg van de verschillende neven- en onderaannemers.

94. MATERIEEL/ MATERIAAL/HULPMIDDELEN

Materieel, tijdelijke materialen, hulpmiddelen etc. dienen te voldoen aan de daarvoor geldende normen en voorschriften, ook indien niet in het bestek vermeld.

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.

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 o.a. metselwerken.
- prefab trappen en bordessen incl. opleggingen.
- niet dragende (binnen)wanden / metselwerk wanden.
- traphekken en leuning.
- 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 en inrichtingen.

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.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

01. GELDIGHEID

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

02. 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. IN HET BESTEK VERMELDE TECHNISCHE NORMVOORSCHRIFTEN EN ANDERE PUBLICATIES

Tot het bestek behoren mede, als waren zij er letterlijk in opgenomen de in het bestek vermelde technische normvoorschriften, richtlijnen en andere publicaties.

Een bij een technisch normvoorschrift, richtlijn en andere publicatie vermelde 'c', 'a' of 'w', staat voor correctie- resp. aanvullings- resp. wijzigingsblad.

Daar waar een technische normvoorschrift, richtlijn of andere publicatie zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze luidt drie maanden voor de 'dag van de prijsaanbieding van de aannemer'.

91. (NEN-(EN-))NORMEN UIT BOUWBESLUIT

Voorts behoren tot het bestek de (NEN-(EN-))normen waarnaar in het Bouwbesluit, zoals

van kracht op de 'dag van de prijsaanbieding van de aannemer', wordt verwezen, tenzij elders in het bestek anders is bepaald.

92. INTERPRETATIE PARAGRAAF 2, LID 4, ITEM C, VAN DE UAV 2012

Paragraaf 2, lid 4, item c, van de UAV 2012 dient ook als volgt te worden geïnterpreteerd:

- een tekening/detail met grotere schaal gaat voor een tekening/detail met kleinere schaal;
- m.b.t. constructies gaat de constructietekening boven de bouwkundige tekening;
- meest complete beschrijving/tekening gaat voor;
- specifiek gaat voor algemeen;
- etc.

93. STRIJDIGHEID

In afwijking van het gestelde in par. 2 leden 4 en 5 van de U.A.V. het volgende te lezen: Bij tegenspraak binnen bestek en/of verschil in uitleg opleverende aanduidingen in het bestek, op de tekeningen en verder op het werk van toepassing zijnde bepalingen, is de volgende dalende volgorde van toepassing:

- de geldende verordeningen, keuren, reglementen en voorschriften van de overheid, het waterschap en de nutsbedrijven
- de notulen van de bouwvergadering, op aflopend volgnummer
- het contract van aanneming
- de nota's van wijzigingen en aanvullingen
- het bestek
- de bij het bestek behorende (installatie)tekeningen

Bij strijdigheden dient dit zo spoedig mogelijk aan de directie te worden gemeld. Niet op tekening aangegeven doch wel in dit bestek omschreven onderdelen c.q. werkzaamheden, of omgekeerd, moeten zonder enige verrekening worden uitgevoerd.

01.02.03

DIRECTIE

01. AANGeweZEN DIRECTIE

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

- Alynia architecten.

Er zal geen continu toezicht worden uitgeoefend. De aannemer kan zich niet beroepen op het ontbreken van toezicht.

Indien de directie tekort schiet in de uitoefening van de directietaak, leidt dit niet tot een verminderde aansprakelijkheid van de aannemer.

90. VERANTWOORDELIJKHEID AANNEMER OP NALEVING VAN DE OVEREENKOMST

In uitdrukkelijke afwijking van de UAV 2012; Verantwoordelijkheid van de aannemer op de naleving van de overeenkomst in afwijking van paragraaf 3 lid 6 van de UAV 2012 zal het toezicht op de uitvoering van het werk en op de naleving van de overeenkomst niet of slechts periodiek worden uitgevoerd. De aannemer dient de uitvoering van het werk en de naleving van de overeenkomst dan ook zelf te bewaken.

Indien de kwaliteit van het werk of de naleving van de overeenkomst niet naar behoren is uitgevoerd zal de aannemer dan ook, wanneer hij daarvoor aangesproken wordt, zich er niet op kunnen beroepen dat er wel of geen toezicht is geweest.

01.02.04

GEVOLMACHTIGDE VAN DE AANNEMER

90. GEMACHTIGDE(N)

De namen van de door de aannemer aan te wijzen gemachtigden worden voor de aanvang van het werk schriftelijk bekend gemaakt aan de opdrachtgever met gebruikmaking van het in paragraaf 4 lid 1 van de UAV 2012 voorgeschreven Bijlage A. De gemachtigden van de aannemer dienen tot 6 maanden na oplevering als contactpersoon beschikbaar te zijn.

De opdrachtgever is bevoegd vervanging van de gemachtigde(n) te eisen, indien haar is gebleken, dat deze de voor zijn taak benodigde geschiktheid mist.

01.02.05

VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

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

03. OVERZICHT TER BESCHIKKING GESTELDE BOUWSTOFFEN

Door de opdrachtgever worden de navolgende bouwstoffen ter beschikking gesteld:

- n.v.t.

04. AFLEVERING BOUWSTOFFEN OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen worden kosteloos op of in het vervoermiddel bij het werkterrein afgeleverd.

90. AUTEURS- EN OCTROOIRECHTEN

Indien door toepassing, verwerking of uitvoering van door of vanwege de opdrachtgever voorgeschreven constructies, onderdelen, materialen of werkwijze, inbreuk wordt gemaakt op de auteurs of octrooirechten van derden, zal de opdrachtgever de aannemer vrijwaren van alle aanspraken en schadevorderingen van de benadeelde derden, tenzij de aannemer, gelet hetgeen hem bekend hoorde te zijn, niet zonder de opdrachtgever te waarschuwen tot de betreffende verrichtingen had mogen overgaan.

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 besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen en de onderaannemer en/of andere partijen te verplichten deze bepaling 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 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.

29. ONGEVALLEN

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.

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

Aannemer dient schriftelijke rapportages op te stellen van de (bijna) ongevallen en aan te leveren aan opdrachtgever en directie.

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:

welke geïnspecteerd dienen te worden:

- alle bestaande panden grenzend aan het werkterrein.
- de directe toegangswegen direct aangrenzend aan de bouwpercelen

De aannemer dient een rapport op te stellen van de bouwkundige staat en toestand van de buitengevels waarbij schade, zetting, scheurvormingen worden geïnterpreteerd. Opzet en locaties ter goedkeuring voorleggen aan directie.

Het vooropname rapport voor de start van de sloopwerkzaamheden aan de directie verstrekken, het vooropname rapport na goedkeuring van de directie deponeren bij een notaris.

34. ONGEVALLEN

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.

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).

Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit, of afwijkt van, de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, of beschadigingen worden aangetroffen aan kabels en leidingen, moet hij zulks direct melden aan de betrokken netbeheerder(s), de dienst van het kadaster en de directie.

Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij zulks direct melden aan de betrokken netbeheerder(s), de dienst van het kadaster, de directie en bij dreigend gevaar de politie en/of brandweer waarschuwen.

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.

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.

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.

37. BEPERKINGEN M.B.T. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau gelden de volgende beperkingen:

- e.e.a. conform Circulaire bouwlawaai van Ministerie van Infrastructuur en Milieu
- de aannemer dient te informeren welke beperkingen ten aanzien van het geluidniveau gelden;
- meerwerk hierdoor wordt niet verrekend.

38. BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:

- SBR-richtlijn 'Schade aan bouwwerken'.
- e.v.t. geldende gemeentelijke eisen.
- de aannemer dient te informeren welke nadere beperkingen ten aanzien van trillingen gelden;
- 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 het werk worden gestopt. In overleg met de directie

39. BOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN

Het maken van springen in de bouwkundige constructie mag slechts plaatsvinden na goedkeuring van de directie.

Daar waar installatie-onderdelen een muur, wand of andere bouwkundige scheidingen doorkruisen, moeten de doorvoeringen zodanig afgewerkt worden dat de bouwkundige eisen van de betreffende muur, wand of andere scheiding gehandhaafd blijven.

De bouwkundige eisen betreffen minimaal:

- brandwerendheid;
- waterdichtheid;
- gasdichtheid;
- geluidsdichtheid (akoestiek);
- draagkracht;
- doorbuiging;
- stabiliteit.

De doorvoer-, en beschermbuizen in de buitengevels (ook onder het maaiveld) dienen, nadat de bekabeling is aangebracht, waterdicht te worden gemaakt middels pluggen en instortbuizen. Dit geldt eveneens voor de doorvoer-, en beschermbuizen welke niet benut worden.

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 besteksbeplanning 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 besteks-bepaling 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.

49. VOERTAAL OPDRACHTGEVER EN AANNEMER

In aanvulling op paragraaf 6, lid 30 van de UAV 2012 geldt het volgende:

De voertaal, zowel in woord als in geschrift, tussen de opdrachtgever en de aannemer zal in alle gevallen de Nederlandse taal zijn. Deze bepaling inzake voertaal is mede van toepassing op paragraaf 6, lid 2, 18, 19 en 29 van de UAV 2012.

Alle documenten dienen in de Nederlandse taal te zijn opgesteld, tenzij ten aanzien van specifieke documenten alsnog anders overeengekomen.

59. UITVOERING WERK

In aanvulling op paragraaf 6, lid 2 van de UAV 2012 geldt het volgende:

- De aannemer is verplicht het werk uit te voeren overeenkomstig de door de directie goedgekeurde documenten zoals tekeningen, berekeningen e.d.

Het uitvoeren van werk overeenkomstig niet goedgekeurde en/of conceptdocumenten is niet toegestaan.

69. GRONDWATERSTANDGEGEVENS

De aannemer zorgt voor het opvragen van grondwaterstandgegevens bij bevoegde instanties, voor zover dit voor de uitvoering van de werkzaamheden relevant is.

90. KEURING BOUWSTOFFEN

Aan paragraaf 6, lid 22 van de UAV 2012 toevoegen achter het laatste woord: "en te keuren".

91. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN (OVEREENKOMSTIG U.A.V. § 6 LID 1)

Onverlet hetgeen overigens is bepaald heeft de omvang van het in het bestek beschreven en/of getekende werk eveneens betrekking op al hetgeen noodzakelijk is voor een goede en deugdelijke uitvoering van het werk, ook indien dit werk niet specifiek voor de betreffende bouwdelen is omschreven.

De aannemer kan dan ook geen recht op meerwerk doen gelden indien bepaalde onderdelen niet in het bestekboek zijn genoemd maar wel op tekening staan aangegeven dan wel dat deze noodzakelijk zijn voor een goede en deugdelijke uitvoering van het werk.

92. SAMENHANG VAN DOCUMENTEN

Met verwijzing en in aanvulling op paragraaf 6, lid 2 van de U.A.V. wordt nader bepaald, dat het bestek(boek), de bijbehorende bestektekeningen en eventuele bijlagen e.d. het gehele werk omvatten. Zij worden als één geheel beschouwd en moeten in verband met elkander worden vergeleken.

Indien op de tekening(en) enig werk voorkomt, dat in de bestek(boek) of in de bijlagen wordt gemist of omgekeerd, zal de aannemer verplicht zijn het werk uit te voeren alsof het én op de tekening(en) én in de bestek(boek) en/of in de bijlagen was vermeld en moet het werk worden uitgevoerd, zoals dit in de ruimste zin van "volledig en deugdelijk werk" kan worden geëist.

Wanneer tekening(en) duidelijk afwijken van het bestek(boek) en of de van bestekbijlagen mogen deze niet zonder meer als een schriftelijke lastgeving worden beschouwd. De aannemer is verplicht inlichtingen in te winnen bij de directie alvorens tot uitvoering over te gaan.

Als er verschil bestaat tussen de tekeningen van de architect en van de adviseur voor de constructies, zijn de tekeningen van de constructeur maatgevend voor wat betreft de constructieve afmetingen; voor de esthetische afmetingen en detaillering zijn de tekeningen van de architect in principe bepalend. De architect dient van eventuele verschillen op de hoogte te worden gesteld, zodat hij wanneer dit door hem wenselijk wordt geacht de tekeningen aanpast.

93. ONDERAANNEMERS EN LEVERANCIERS

In aanvulling op paragraaf 6, lid 26 UAV 2012 geldt dat alle bij het werk te betrekken onderaannemers en leveranciers de instemming dienen te verkrijgen van de directie. In het voorstel voor een onderaannemer c.q. leverancier dient een afweging gemaakt te worden op het gebied van kosten, kwaliteit en ervaring.

94. KOSTEN EXTRA TOEZICHT

Indien de directie toestemming verleent voor werkzaamheden buiten de overeengekomen werktijden (tijdens de bouwperiode), zijn de kosten verbonden aan het hiervoor benodigde extra toezicht geheel voor rekening van de aannemer. Ook indien de bouwtijd door toedoen van de aannemer wordt verlengd zijn de kosten voor extra toezicht geheel voor rekening van de aannemer.

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 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, zullen de daaruit voortvloeiende kosten niet worden verrekend.

96. AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle aanspraken en eisen tot schadevergoeding van derden wegens door de uitvoering van het werk gepleegde inbreuk op auteurs- en octrooirechten van deze derden, tenzij de inbreuk voortvloeit uit door de opdrachtgever voorgeschreven constructies en werkwijzen.

97. PRECARIOKOSTEN, KOSTEN TIJDELIJKE AANSLUITINGEN

De t.b.v. de bouw te maken tijdelijke aansluitingen van riolering, water, en elektra, alsmede telefoon, data/glasvezelbekabeling moeten tijdig door de aannemer worden aangevraagd. Kosten van tijdelijke aansluitingen en de energiekosten t.b.v. de bouw, droogstoken en beproevingen zijn voor rekening van de aannemer.

98. PRECARIO

De kosten van precario zijn voor rekening van de aannemer.

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:

Zoals vastgelegd in de aannemingsovereenkomst

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING**03. DATUM VAN OPLEVERING**

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

Zoals vastgelegd in de aannemingsovereenkomst

31. OPLEVERING BEPLANTINGSWERK

De dag van oplevering van het beplantingswerk wordt nader vastgesteld in overleg met de opdrachtgever.

90. INSTRUCTIE PERSONEEL

Het door de opdrachtgever aangewezen personeel van de gebruiker van het (deel)object zal binnen een maand na de oplevering geïnstrueerd worden in de bediening en het onderhoud van de installaties. Indien niet anders is aangegeven zal de tijdsduur van deze instructie

ten hoogste een werkdag bedragen.

91. INHOUDING TERMIJNEN

Indien delen van het werk later worden opgeleverd zal bij de oplevering een evenredig deel/ evenredige delen van de onderhoudstermijn worden ingehouden tot aan het eind/ de einden van de extra onderhoudstermijn(en).

01.02.09 OPNEMING EN GOEDKEURING

90. HERSTEL KLEINE GEBREKEN

In uitdrukkelijke afwijking van de UAV 2012 is van toepassing; Herstel kleine gebreken: De tekst van de laatste zin van paragraaf 9, lid 7 van de UAV 2012 aanvullen met: "doch uiterlijk binnen 15 werkdagen na de datum van opnemning."

01.02.10 OPLEVERING

09. OPNEMING, EN GOEDKEURING BESCHEIDEN

Ten minste 20 werkdagen voor de opnemning dient de aannemer de volgende bescheiden te overleggen:

- de conform het bestek verlangde garantieverklaringen en revisiebescheiden;
- een lijst van de verwerkte bouwmaterialen met de betreffende namen van fabrikant / fabrikanten en onderaannemers;
- een lijst van kleurmonsters / codes van verwerkte bouwmaterialen;
- gebruiksvoorschriften van de verwerkte bouwmaterialen en toegepaste apparaten e/of installaties;
- onderhoudsvoorschriften;
- het volledig bijgewerkte V&G-plan en V&G- dossier;
- de dagboeken;
- sleutelplan, sluitschema en sleutel certificaten
- rapportage vooropname.

Aannemer dient voor aanvraag opnemning aan de directie eerst zelf een vooropname te doen en hiervan een rapportage op te stellen. De gevonden gebreken dienen zoveel mogelijk voor de opnemning afgehandeld te zijn.

De gegevens dienen gerangschikt naar besteksvolgorde aangeleverd te worden.

De werkplannen te overleggen met directievoerder / opzichter

19. DOOR DE AANNEMER TE OVERLEGGEN BESCHEIDEN

In aanvulling op paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 geldt het volgende:

Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer onderhouds-, bedrijfs- en bedieningsvoorschriften en garantieverklaringen zal verstrekken, gelden hierbij de navolgende bepalingen:

- Onderhoudsvoorschriften:
 - * met een technische beschrijving van het bouwdeel, waaronder:
 - . een inhoudsopgave;
 - . alle technische activiteiten, die nodig zijn om een goede functievervulling van het bouwdeel gedurende de levensduur mogelijk te maken. Deze activiteiten omvatten onder andere schoonmaakwerkzaamheden en herstelmaatregelen.
- **Bedrijfs- en bedieningsvoorschriften:**
 - * met een technische beschrijving van de installatie, waaronder:
 - . een inhoudsopgave;
 - . de opzet en werking van de installatie;
 - . de bediening van de installatie (met een duidelijke verwijzing naar codering op tekeningen, welke een goed inzicht geeft hoe installaties of installatiedelen moeten worden bediend of in/uit bedrijf moeten worden gesteld);
 - . het opheffen van storingen (met een functionele beschrijving van de storingssignalen, waaruit duidelijk de plaats en aard van de storing blijkt);
 - . lijsten van toegepaste materialen (met instelgegevens, typenummers, leveranciers, etc.);
 - . lijsten van toegepaste symbolen;
 - . documentatie van de toegepaste apparatuur met bijbehorende

instelgegevens.

Overige bescheiden:

- garantieverklaringen: zie 01.02.22.
- een lijst van de verwerkte bouwstoffen met de betreffende namen van fabrikanten, leveranciers en onderaannemers;
- een lijst van kleurmonsters/codes van verwerkte bouwstoffen;
- het volledig bijgewerkte V&G-plan en V&G-dossier;
- de dagboeken;
- sleutelplan, sluitplan en sleutelcertificaten (t.b.v. de elektrische sloten op de deuren waar een kaartlezer op komt);
- legionellabeheersplan.

De gegevens dienen gerangschikt naar besteksvolgorde aangeleverd te worden.

Verstrekking:

- ter goedkeuring: digitaal (pdf) en op verzoek 1 hardcopy;
- goedgekeurde: digitaal (pdf) en 1 hardcopy (in mappen).

Tijdstip:

- ter goedkeuring: 2 weken vóór de opnemings;
- goedgekeurde: 1 week vóór de opnemings.

Voor revisiedocumenten: zie 01.05.10 - TEKENINGEN EN BEREKENINGEN.

29. PROCES-VERBAAL VAN OPNEMING

De werken, als genoemd in dit bestek, worden geacht te zijn opgeleverd na ondertekening door alle betrokken partijen van een "PROCES-VERBAAL VAN OPNEMING", hetgeen door de directie op een door haar ter beschikking gesteld formulier wordt opgesteld.

90. TEKORTKOMINGEN

In aanvulling op paragraaf 11 lid 3 van de UAV 2012 wordt bepaald: "Herstel van de gebreken moet op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk plaats vinden, doch uiterlijk binnen 10 werkdagen na de melding.

91. UITGESTELDE OPLEVERING

Indien de oplevering uitgesteld wordt omdat de directie dit nodig acht, dan zijn alle kosten van de opdrachtgever, gebruiker en directie welke hiervan het gevolg zijn voor rekening van de aannemer.

01.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:

- De bouwkundige onderhoudstermijn bedraagt in maanden: 12 maanden.
- De onderhoudstermijn voor installatietechnische werken bedraagt in maanden: 12 maanden.

Gedurende de onderhoudsperiode dient de installateur de installaties in te regelen en tevens te onderhouden.

02. VERLENGING ONDERHOUDSTERMIJN

Van onderdelen van het bouwwerk waaraan bij de opname of tijdens de laatste 3 maanden van de onderhoudsperiode ernstige gebreken zijn geconstateerd kan de directie eisen dat de onderhoudstermijn voor de betreffende onderdelen wordt verlengd tot 3 maanden na de dag dat waarop het gebrek/gebreken is/zijn hersteld.

Voor lekkages geldt dat na herstel de periode van oktober tot april in de onderhoudstermijn voorkomt.

Onder gebreken zullen mede worden verstaan:

- het onvoldoende functioneren of sluitbaar zijn van beweegbare onderdelen.

De aannemer kan zich in deze niet beroepen op onderaannemers, garantieverklaringen of leveringsvoorwaarden.

De beoordeling van de ernst van de gebreken berust uitsluitend bij de directie

- 01.02.12 AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING
01. AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING
- Paragraaf 12 lid 2 van de UAV 2012, wijzigen in:
- "Het in het eerste lid bepaalde lijdt uitzondering indien sprake is van een gebrek:
- (a) dat toe te rekenen is aan de aannemer en waarvan
- (b) de aannemer binnen een redelijke termijn na de ontdekking mededeling is gedaan."
- In afwijking van het gestelde in paragraaf 12 van de U.A.V. geldt dat de aannemer tevens aansprakelijk blijft tot 10 jaren na het einde van de onderhoudstermijn voor tekortkomingen aan het werk die het gevolg zijn van constructiefouten als bijvoorbeeld onvoldoende betondekking op de wapening etc.
90. IN GEBREKE BLIJVEN HERSTELLINGEN NA OPLEVERING
- Indien de aannemer in gebreke blijft de herstellingen volgens het bepaalde in paragraaf 11 leden 2 en 3 van de U.A.V. op eerste aanzegging van de directie te verrichten, zullen deze vanwege de opdrachtgever worden uitgevoerd zonder verdere ingebrekestelling van de aannemer, terwijl de kosten van deze herstellingen op de aannemer zullen worden verhaald.
91. WERKZAAMHEDEN AAN WERKEN DERDEN
- Indien gedurende de onderhoudsperiode, door of ten gevolge van de door de aannemer te verrichten onderhoudswerken, werkzaamheden aan het werk van derden moeten worden uitgevoerd, zijn alle daaraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer.
- 01.02.13 WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING
90. WIJZIGING TIJDSTIPPEN VAN UITVOERING
- Het is de aannemer alleen toegestaan het werk tijdens de normale werktijden uit te voeren. Het werken buiten de normale werktijden kan uitsluitend geschieden na vooraf verkregen toestemming van de directie.
- Wijziging in tijdstippen van uitvoering zoals bedoeld in paragraaf 13, lid 1 van de U.A.V. geven geen aanleiding tot verrekening.
91. WERKTIJDEN
- Werken op zondagen en algemene christelijke feestdagen is niet toegestaan.
- Werken op zaterdag in overleg met de directie.
- Afwijkende werktijden ter goedkeuring indienen bij de directie.
- 01.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT
03. VEILIGHEIDSMATREGELEN
- 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. SCHORSING VAN HET WERK/ONVOLTOOIDE STAAT
- In aanvulling op paragraaf 14 lid 4 van de UAV 2012 wordt 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 de door de directie gegeven orders en aanwijzingen, of het stilleggen door gemeentelijke en/ of andere overheidsinstanties. Indien het werk in onvoltooide staat wordt geschorst vanwege een bij de aannemer gelegen oorzaak, bijvoorbeeld het niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften, zijn, in afwijking van paragraaf 14, lid 4 van de U.A.V. alle kosten en vervolgschade voor rekening van de aannemer.
- 01.02.15 WERKTERREIN
01. AANDUIDING WERKTERREIN
- Als werkterrein is beschikbaar: als aangegeven op tekening.
02. WERKTERREIN, TOESTAND
- De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, de situering, de hoogteligging en de toegangsmogelijkheden tot het werkterrein op de dag van de gunning. Tevens wordt de aannemer geacht op de hoogte te zijn van grondwaterstanden, bodemgesteldheid en mogelijkheden tot afvoer van overtollig water.

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/RECLAME

Het werkterrein dient gedurende ieder moment van de bouwperiode op een doeltreffende wijze te zijn afgeschermd van aangrenzende wegen en terreinen. Vernieling en/of diefstal van het werk en/of van de op het werkterrein aanwezige bouwstoffen, materiaal en materieel is, ongeacht de aanwezigheid van afsluitingen, voor rekening van de aannemer. Bewaking van het werk en werkterrein wordt niet verplicht gesteld. De aannemer blijft echter ten volle aansprakelijk voor alle schadelijke gevolgen van het niet bewaken van het werk.

Het plaatsen van c.q. het ophangen van reclameborden aan/in bouwhekken door onderaannemers, leveranciers, etc. is niet toegestaan.

01.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

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.

90. TOESTEMMING ANDERE BOUWSTOFFEN

De in paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012 vereiste toestemming van de directie wordt zo tijdig schriftelijk bij de directie aangevraagd, dat voldoende tijd beschikbaar is om de overeenkomstige hoedanigheid van de bedoelde andere bouwstoffen te kunnen beoordelen. De aannemer zal de overeenkomstige hoedanigheid aantonen op zijn kosten.

91. ALTERNATIEVE BOUWSTOFFEN

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 17, lid 5 van de UAV 2012:

- Indien de aannemer een gelijkwaardig materiaal, product, merk of werkwijze voorstelt, of waar in het bestek sprake is van "of gelijkwaardig", dient de aannemer de gelijkwaardigheid aan te tonen. De hieraan verbonden kosten van keuring, onderzoek en het eventueel wijzigen van tekeningen en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer. De beoordeling met betrekking tot de gelijkwaardigheid en de keuze van de toe te passen materialen, uiterlijke kenmerken, kwalitatieve kenmerken, duurzaamheid, kleuren, afwerkingen, producten, merken, werkwijzen en dergelijke, is uitsluitend aan de opdrachtgever voorbehouden.
- De opdrachtgever kan besluiten niet in te stemmen met een als gelijkwaardig voorgesteld product indien er gerede twijfel is aan bovenstaande beoordelingen.

92. MERKNAMEN VAN BOUWSTOFFEN

Indien in het bestek merken of merknamen zijn genoemd is dat geen "voorgeschreven bouwstof" zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 4 van de UAV 2012 en kan een gelijkwaardige bouwstof ter goedkeuring aan de directie worden voorgesteld.

93. VERWERKING VAN RVS GRENZEND AAN BUITENKLIMAAT

Alle in het bestek genoemde RVS grenzend aan het buitenklimaat dient aan kwaliteit RVS-AISI 316 Ti (A4) te voldoen.

94. LEVERTIJDEN

De aannemer dient vroegtijdig aan de directie bekend te maken welke met name in het bestek genoemde bouwstoffen door levertijd problemen opleveren voor de gestelde bouwtijd, zodat in overleg met de directie voor andere fabrikanten gekozen kan worden. Indien de aannemer dit niet vroegtijdig bekend maakt is de eventueel te lijden schade hierdoor, in tegenstelling tot het in paragraaf 5 van de U.A.V. omschrevene, voor rekening van de aannemer.

95. MAATREGELEN BIJ ONGUNSTIGE WEERSOMSTANDIGHEDEN

Bevroren materialen niet verwerken. Indien tijdens ongunstige weersomstandigheden wordt gewerkt, moet het verse werk zorgvuldig worden beschermd tegen de inwerking van koude en/of vocht. Na afloop van ongunstige weersomstandigheden de bouw(onderdelen) die hebben geleden, voor zover nodig afbreken en verwijderen alvorens de werkzaamheden te hervatten.

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, zoals vastgelegd in het bestek. Tenzij de opdrachtgever anders beslist. Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de UAV 2012. Kwaliteitsverklaringen voor bouwstoffen worden afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende instelling voor certificering (bijv. KOMO). Sinds 1 juli 2013 prevaleert de Europese Verordening en dienen alle bouwstoffen voorzien te zijn van een CE-markering, in lijn met de Europese Verordening Bouwproducten (305/2011/EU), ook wel bekend als de Construction Products Regulation (CPR). Nederlandse kwaliteitsverklaringen kunnen in strijd zijn met de verordening bouwproducten (CPR).

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.

15. MONSTERS TER BEOORDELING

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

een lijst van te bemonsteren materialen zal in een van de eerste bouwvergaderingen worden vastgesteld en overeengekomen.

Goedkeuring van genoemde monsters doet niets af aan verantwoordelijkheid van de aannemer voor de specifieke deugdelijkheid van het materiaal en de gevraagde garanties.

90. KEURING

Onveranderd het bepaalde in paragraaf 18 van de U.A.V. en onveranderd de aansprakelijkheid van de aannemer, zal door de directie ook buiten het bouwterrein toezicht kunnen worden uitgeoefend.

Ingeval van bouwstoffen, die kunnen worden afgeleverd met certificaat, maar worden betrokken bij een fabriek die de bouwstoffen niet met het certificaat lever, is de aannemer verplicht deze op zijn kosten te doen keuren door een erkend onafhankelijk keuringsinstituut voor bouwmaterialen.

91. SCHADELIJKE BOUWSTOFFEN

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

01.02.19 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

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

90. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpallets.
- gebruik wordt gemaakt van containers en dispensers.
- gebruik wordt gemaakt van statiegeldpatronen.
- ruimte voor "tijdelijke" opslag van bouwstoffen
- de opslag van materialen droog en vuilvrij is.
- beschadigingen worden voorkomen c.q. worden hersteld.
- de bouwstoffen zodanig worden opgeslagen dat geen gevaar voor personeel of passanten ontstaat
- bevroren materialen niet worden verwerkt
- indien er onder ongunstige levensomstandigheden wordt gewerkt het verse werk zorgvuldig wordt beschermd tegen koude en/of vocht.

01.02.22 GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

In aansluiting op paragraaf 22, lid 1 van de UAV vervalt het gestelde in de leden 2, 3 en 4 en word dit vervangen door het navolgende:

indien in het bestek is vermeld dat een 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 aanzeggen van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aan toont dat de gebreken niet voor zijn rekening komen;

b. dat de garantie zal gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode.

Er wordt een garantieverklaring verlangd voor onderstaande onderdelen (indien van toepassing op dit werk).

Te garanderen door: de aannemer.

Algemeen	10 jaar
14 Buitenriolering	5 jaar
15 Terreinverharding - verkleuring:	5 jaar
15 Terreinverharding - verzakking:	0.5 jaar
16 Beplanting:	1 jaar
17 Terreininrichting:	10 jaar
21 Betonwerk:	10 jaar
22 Metselwerk, voegwerk en isolatie	10 jaar
23 Vooraf vervaardigde prefab elementen	10 jaar
24 Ruwbouwtimmerwerk:	10 jaar
24 Houten gevelbekleding	15 jaar
25 Metaalconstructie, incl. afwerking	10 jaar
26 Schoorstenen	10 jaar
30 Binnendeuren	2 jaar
30 Hang&sluitwerk + beslag	2 jaar
30 Kozijnen	10 jaar
30 Draaiende delen	6 jaar
30 Beweegbare binnen wanden	2 jaar
32 Systeembekledingen	10 jaar
33 Balustrades en leuningen	10 jaar
32 Trappen	5 jaar
33 Dakbedekking incl garanderen van de vliegvuurbestendigheid conform NEN6063:	10 jaar, verzekerde garantie
34 Beglazing:	10 jaar
35 Natuur- en kunststeen:	5 jaar
36 Voegvulling / kit	5 jaar
38 Gevelschermen - screens/zonneluifel/windscherm:	2 jaar
38 Zonwering – elektronische onderdelen	2 jaar
40 Stukadoorswerk	5 jaar
40 Spuitwerk	5 jaar
41 Tegelwerk:	5 jaar
42 Dekvloeren en vloersystemen:	5 jaar
42 Kunststof gietvloeren:	5 jaar
43 Metaal- en kunststofwerk:	5 jaar
44 Plafond- en wandsystemen:	5 jaar
45 Afbouwtimmerwerk:	5 jaar
46 Schilderwerk 5 jaar afbouwend	
47 Binneninrichting:	5 jaar
Aanrechtbladen:	1 jaar
48 Behang, vloerbedekking	5 jaar
50 Dakgoten en hemelwaterafvoeren	5 jaar

02. GARANTIEVERKLARING

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

directie.

De garantieverklaring dient te worden overgelegd bij de levering van het gegarandeerde onderdeel.

Termijn van indiening:

- Bij de oplevering van het totale werk.

03. GARANTIEVERPLICHTINGEN

De aannemer is binnen de garantieperiode verplicht de prestatie, welke niet aan de overeenkomst beantwoordt, ter keuze van de opdrachtgever kosteloos te herstellen en/of te vervangen, onverminderd de rechten van de opdrachtgever op schadevergoeding. De aan herstel en/of vervanging verbonden kosten zijn volledig voor rekening van de aannemer. Indien de aannemer zijn garantieverplichtingen niet binnen 10 werkdagen na schriftelijke sommatie van de opdrachtgever nakomt, is de opdrachtgever bevoegd de volgens haar noodzakelijke maatregelen voor rekening en risico van de aannemer te laten uitvoeren. In spoedeisende situaties is de opdrachtgever tevens gerechtigd om zelf (voorlopige) reparaties op kosten van de aannemer te (doen) verrichten.

De aannemer is gehouden iedere schade, welke het gevolg is van (een dreiging van) milieuverontreiniging van, door of vanwege de geleverde prestaties terstond te voorkomen c.q. te herstellen. De aannemer is in het desbetreffende geval tevens verplicht de opdrachtgever volledig schadeloos te stellen en te vrijwaren tegen mogelijke aanspraken van derden.

04. GEBREKEN

Indien tijdens de garantietermijn, zoals aangegeven in het bestek voor het betreffende onderdeel, ernstige gebreken aan het licht treden, waardoor componenten vervangen moeten worden, geldt voor die nieuwe onderdelen een nieuwe garantietermijn met een garantieduur gelijk aan die in het bestek.

90. VOORWAARDEN

De garanties dienen te voldoen aan de voorwaarden zoals deze in de betreffende hoofdstukken worden vermeld. De hiervoor genoemde garantie(s) voor onderdelen en eventuele uitzondering(en) hierop laten onverlet de verplichtingen van de aannemer in de onderhoudstermijn en de aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering.

91. NIEUWE GARANTIETERMIJN

Voor onderdelen die in de garantietermijn zijn vervangen gaat een nieuwe garantietermijn in op de dag na vervanging, voor eenzelfde tijdsduur als gold voor het te vervangen onderdeel.

92. HERSTEL GEBREKEN

De aannemer verbindt zich jegens de opdrachtgever, indien gedurende de hierboven genoemde termijnen enig gebrek mocht ontstaan, deze voor eigen rekening te herstellen of te doen herstellen. Indien de aannemer niet binnen 14 dagen na schriftelijke aanzegging tot herstel overgaat, zodat het gebrek binnen een naar redelijkheid gestelde termijn ten genoegen van de opdrachtgever kan worden hersteld, is laatstgenoemde gerechtigd het herstel zelf uit te voeren of te doen laten uitvoeren, voor rekening en risico van 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: kalenderdagen.

De indeling van de tijdsduur op het algemene tijdschema moet worden aangegeven in werkdagen.

03. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor:

de voor de uitvoering van het gehele werk (inclusief werken derden) benodigde werktekeningen en andere documenten, gecoördineerd met neven aannemers tot één integraal afgestemd werkplan.

Minimale eisen werkplan:

In het gedetailleerde werkplan moet minimaal worden aangegeven in welke activiteiten/fasen/ het werk uitgevoerd zal gaan worden. Hierbij moeten worden aangegeven:

- het tijdsbeslag per deel
- mogelijke consequenties voor de uitvoering ten aanzien van gemaakte keuzes.
- tijdstip van aanlevering noodzakelijk bescheiden (tekeningen etc).
- de indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen.

- vermelding van datum start/gereed de tijdstippen waarop de gegevens ten behoeve van de door de aannemer te vervaardigen documenten beschikbaar zullen zijn.
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen ter goedkeuring beschikbaar zullen zijn.
- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen documenten goedgekeurd aanwezig zullen zijn.
- de tijdstippen waarop door de opdrachtgever te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn.

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

04. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

De door derden uit te voeren werkzaamheden dienen door de aannemer te worden opgenomen en ingepast zowel in het verlangde algemene tijdschema als ook in het gedetailleerde werkplan.

Indien de derden nog niet bekend zijn, zal de directie, na goedkeuring, voor akkoord tekenen en zal de opdrachtgever de hierbij bedoelde derden binden aan het gedetailleerde werkplan.

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

06. STAND VAN HET WERK T.O.V. HET TIJDSHEMA

De aannemer informeert de directie tijdig wanneer de voortgang niet volgens de planning verloopt of wanneer verwacht wordt dat er in een later stadium stagnaties zullen voorkomen. Bij deze informatie zal de aannemer moeten aangeven welke maatregelen getroffen kunnen en/of moeten worden teneinde deze stagnaties te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Een en ander geldt zowel voor de werkzaamheden van de aannemers als voor de partijen die hij coördineert als voor de werkzaamheden van de opdrachtgever / directie en eventuele derden.

07. TEKENINGENSHEMA

Naast het werkplan dient de aannemer een apart tekeningenschema op te stellen, waarin opgenomen het tijdstip van voorlopige verstrekking, de controletijd van minimaal 5 werkdagen en het tijdstip waarop de directie de voor uitvoering van het werk benodigde, tekeningen dient te verstrekken.

In het tekeningenschema dienen de door zijn derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast, evenals de tekeningen welke door of namens de aannemer worden vervaardigd.

08. INPASSING ACTIVITEITEN

Door de aannemer dient in de planning rekening gehouden te worden met de volgende activiteiten:

- in goed overleg met directie en aannemer bezoek aan de bouwplaats door een selectief aantal gebruikers.
- in goed overleg met directie en aannemer bezoek aan de bouwplaats door leerlingen en docenten als educatief aspect.

01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

01. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

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

- tijdschema ten behoeve van de verstrekking van tekeningen. Conform 01.02.26 07
- opgaven omtrent het personeel.
- opgaven omtrent het personeel van onderaannemers.

09. BOUWVERGADERINGEN

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

- minimaal één keer per vier weken

Als de oorzaak bij de aannemer ligt kan er wel verrekening van extra kosten aan hun ter sprake zijn.

90. WERKBESPREKINGEN

Werkbesprekingen met nevenaannemers, gemeentelijke diensten, nutsbedrijven etc. zullen

volgens een door de aannemer op te stellen vergaderschema worden gehouden met een frequentie van gemiddeld 1 maal per 2 weken en worden voorgezeten door de aannemer. De notulen van de werkbeprekingen worden door de aannemer opgesteld en aan de belanghebbenden verstrekt. Onderwerpen in de werkvergadering, welke besluitvorming vragen van de bouwvergadering, dienen in de eerstvolgende bouwvergadering door de aannemer te worden ingebracht.

91. WIJZIGINGEN

Op paragraaf 27 van de U.A.V. zijn de volgende wijzigingen van toepassing:

-lid 1 t/m 6: In deze leden het woord "directie" vervangen door "aannemer" en het woord "aannemer" voor "directie".

01.02.28 AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

02. PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer van: de begane grondvloer van het bestaand gebouw

De hoogte van P bedraagt ten opzichte van N.A.P. (m): volgens tekeningen.

01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

90. BEKENDHEID MET DE UITVOERING VAN HET WERK

Par. 29 lid 3 van de U.A.V. vervalt, hiervoor te lezen: "De aannemer wordt geacht, vóór de definitieve start van de werkzaamheden, de omschrijving in het bestek, de tekeningen en de (hoofd)afmetingen alsmede de toestand van het bouwterrein onderling vergeleken en nagezien te hebben, alsmede voldoende bekend te zijn met hetgeen tot een volledige uitvoering c.q. aard van het werk behoort".

01.02.30 VOORZIENINGEN IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

09. VOORZIENINGEN IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

De aannemer dient de nodige verkeersmaatregelen te nemen om het wegennet rondom het werkkerrein in functie te houden, één en ander in overleg met de gemeentelijke instanties, verkeerspolitie, waterschappen, etc. Het stapelen en in voorraad houden van materialen die bij het te voeren werk worden gebruikt, mag geen belemmeringen of gevaar opleveren voor het verkeer en/of personen.

Vervuiling van verkeerswegen/trottoirs, e.d. dient te worden voorkomen en bij eventueel ontstaan daarvan onmiddellijk te worden opgeheven. Het schoonmaken van deze vervuiling is dan ook geheel voor rekening van de aannemer, inclusief vergunningen.

01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- 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 werktuigbouwkundige installaties, met inachtneming van de als bijlage opgenomen lijst met indicatieve bouwkundige voorzieningen.
- de elektrotechnische installaties, met inachtneming van de als bijlage opgenomen lijst met indicatieve bouwkundige voorzieningen.
- de 'losse' binneninrichting voor zover niet beschreven in dit bestek of als zodanig aangegeven.
- vaste inrichting
- de tuinaanleg/ inrichting.

02. COÖRDINATIE

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

03. 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.

05. COÖRDINATIEOVEREENKOMST

Zo spoedig mogelijk nadat de opdracht voor het werk aan de aannemer is verstrekt, wordt tussen de opdrachtgever, de aannemer en de derden een coördinatieovereenkomst gesloten overeenkomstig het bij dit bestek gevoegde model. De aannemer is verplicht deze overeenkomst zonder voorbehoud te ondertekenen en aan de naleving daarvan zijn volle medewerking te verlenen. Deze overeenkomst wordt opgemaakt in enkelvoud en door alle partijen ondertekend. Het origineel (het door alle partijen ondertekende exemplaar) verblijft aan de opdrachtgever, de partijen ontvangen hiervan een door de opdrachtgever gewaarmerkte kopie.

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:

De meetpunten of -lijnen dienen gedurende het werk onderhouden te worden door, de aannemer

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.

02. TOEVALSVONDST

Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden omtrent een toevalsvondst (explosief) moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed. En dient er gehandeld te worden volgens het stappenplan Toevalsprotocol explosieven als bijgevoegd als bijlage aan dit bestek .

01.02.33 VERMOEDEN VAN ONVOLDOEND WERK

90. VERMOEDEN VAN ONVOLDOEND WERK

Bij vermoeden van onvoldoende werk kan de bouwdirectie een onderzoek door een onafhankelijke partij verlangen. De kosten van dit onderzoek komen bij afkeuring voor rekening van de aannemer.

01.02.34 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

90. ALTERNATIEVEN/GELIJKWAARDIGE OPLOSSINGEN

De consequentie van de door de aannemer toegepaste alternatieven/gelijkwaardige oplossingen welke leiden tot wijzigingen van vastgestelde werktekeningen zijn voor rekening van de aannemer.

91. WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

Door de aannemer voor te stellen andere constructie en/of uitvoeringswijzen met de daaruit voortvloeiende aanpassingen van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, geven in geen geval recht tot het in rekening brengen van meerwerk. De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer. De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigingen van bestaande tekening als gevolg van deze wijzigingen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

In aanvulling op paragraaf 36, lid 4 van de UAV 2012:

- Het meer en minderwerk van de in het bestek genoemde hoeveelheden wordt verrekend volgens normen, uurloon en prijzen, voor zover mogelijk, welke uit de bij inschrijving ingediende detailbegroting zijn af te leiden inclusief de opslagpercentages.
- Indien opslagpercentages voor winst, risico en algemene kosten meer dan 10% bedragen, zal maximaal 10% worden verrekend. Voor zover meerwerken niet kunnen

worden verrekend op basis van de in de detailbegroting opgenomen normen en prijzen, dienen vooraf gespecificeerde offertes van onderaannemers te worden overlegd.

- De aannemer dient een opgave van meer en minder werk tijdig en volledig gespecificeerd aan te leveren. Indien als gevolg van het niet adequaat aanleveren stagnatie ontstaat is dit voor rekening van de aannemer.
- Het aanmelden en behandelen van meer en minderwerk kan alleen gebeuren in de bouwvergaderingen. Niet gemeld meerwerk komt niet voor verrekening in aanmerking.
- Het meer en minder werk zal niet eerder worden uitgevoerd dan dat een schriftelijke (opdracht)bevestiging door de opdrachtgever is verstrekt.

90. MELDING VAN MEER EN MINDERWERK

Al het meer werk wat ontstaat tijdens de bouwwerkzaamheden dient door de aannemer op de eerst volgende bouwvergadering te worden gemeld.

91. SCHRIFTELIJKE OPDRACHT

Meer werk zonder schriftelijke opdracht van de opdrachtgever komt niet voor verrekening in aanmerking.

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.

90. SPECIFICATIE BESTEKSWIJZIGINGEN

De bedragen van meer en minder werk voortvloeiend uit bestekswijzigingen dienen samengesteld te zijn uit de in de inschrijfbegroting genoemde normen en bedragen betreffende:

- a. de nettokosten van de bouwstoffen.
- b. de nettokosten van de arbeid, gebaseerd op het gemiddeld uurloon, voorzover deze rechtstreeks op het verwerken van de onder a. Bedoelde bouwstoffen betrekking heeft.
- c. de nettokosten van materieel en onderaannemers.
- d. d. de onder a, b en c bedoelde nettokosten verhoogd met een opslagpercentage gelijk aan "het percentage algemene kosten, bouwplaatskosten, winst en risico" opgeteld, zoals in de inschrijfbegroting dient te zijn aangegeven, met een maximum percentage van 10%.

01.02.37 STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

De stelposten zoals bedoeld in paragraaf 37 lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:
Stelpost onvoorzien € 10.000,=

01.02.38 HOEVEELHEDEN

01. METING HOEVEELHEDEN

Meting van hoeveelheden vindt plaats overeenkomstig de Standaardmeetmethode NEN 3699:1993/C1:1994.

01.02.40 BETALING

02. BETALING IN TERMIJNEN

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

De termijnen dienen te verschijnen volgens een nader door de aannemer in te dienen en door de directie goed te keuren puntenschema waarbij:

- een onderhoudstermijn dient te worden aangehouden van 5% van de aanneemsom. Een oplevertermijn van dient te worden aangehouden 5% van de aanneemsom na gereed restpunten.

Het punten schema met de ingevulde punten dient voor het indienen te worden ondertekend door de directie.

Het bedrag dat is ingehouden wordt na afloop van de onderhoudstermijn en nadat de aannemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan, aan hem uitbetaald.

Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is

goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven.

Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, dient het betalingsschema in overleg met de directie te worden bijgesteld.

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.

Aantal: 1 digitaal, inclusief ondertekening

90. BETALINGSSCHEMA

Voor de eerste declaratie zal de aannemer een termijnschema ter goedkeuring bij de directie indienen. Het in onderdelen geanalyseerde werk moet in het betalingsschema worden weergegeven, volgens het bij dit bestek gevoegde model. Per onderdeel kan de stand van het werk in procenten worden aangegeven. Wanneer op basis van de stand van het werk een nieuwe termijn kan worden ingediend, wordt dit op dit termijnschema weergegeven ter controle aangeboden aan de opzichter. Na zijn akkoord kan de declaratie bij de directie worden ingediend. Alleen declaratie voorzien van een goedgekeurd termijnschema komen voor betaling in aanmerking.

91. BETALINGSVERPLICHTINGEN

De directie kan verlangen dat de aannemer na beëindiging van het werk aan de directie bewijzen overlegt, waaruit blijkt, dat hij aan al zijn betalingsverplichtingen met betrekking tot het werk heeft voldaan.

92. VOORUITBETALINGEN

Bij het vaststellen van het termijnschema wordt geen rekening gehouden met vooruitbetalingen van de aannemer aan de onderaannemers en leveranciers.

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.

01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

01. BANKGARANTIE

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

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

De waarde van de bankgarantie bedraagt van de aannemingssom in (%): 5.

Op de bankgarantie dient Nederlands recht van toepassing te zijn en dient betrokken te zijn bij een financiële instelling die binnen de EU gevestigd is.

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.

Eventuele schade door niet of niet tijdig ontvangen van de bankgarantie is voor rekening van de aannemer.

In afwijking van paragraaf 43a, lid 5 en 6 van de UAV 2012 geldt:

De bankgarantie wordt geretourneerd aan de aannemer direct na het tijdstip van oplevering, onder de voorwaarde dat:

- de bescheiden als bedoeld in 01.02.10_09 zijn overlegd door de aannemer en zijn goedgekeurd door de directie;

- de gebreken als bedoeld in 01.02.09_09 zijn hersteld (met handtekening van de directie).

01.02.44 SCHADE AAN HET WERK

90. SCHADE AAN HET WERK

In tegenstelling tot het gestelde in paragraaf 44, lid 2 van de UAV 2012 moet schade aan het werk binnen 24 uur schriftelijk ter kennis van de directie worden gebracht.

91. SCHADE AAN HET WERK VAN DERDEN

Schade als bedoeld in paragraaf 44 van de UAV 2012 aan werken van derden zal door de betreffende derde in overleg met de directie worden hersteld voor rekening van de aannemer. Tenzij anders overeengekomen tussen de aannemer en de directie.

01.02.45 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

90. IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE OPDRACHTGEVER

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. In geval van faillissement of surseance van betaling van een hiervoor bedoelde derde staat de opdrachtgever in voor betalingen uit hoofde van de overeenkomst.

01.02.46 IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

90. IN GEBREKE BLIJVEN/OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

In uitdrukkelijke afwijking van het gestelde in paragraaf 46 lid 1 en 3 van de UAV 2012 de volgende wijziging: Voor "opdrachtgever" te lezen "directie"; "des opdrachtgevers" blijft ongewijzigd.

91. TERMIJN IN GEBREKE BLIJVEN

In aanvulling op het gestelde in paragraaf 46 lid 1 zal bij in gebreke blijven na tenminste 10 werkdagen vertraging een waarschuwing volgen en tenminste 5 dagen daarna een kennisgeving. Ingeval de aannemer dan nog in gebreke blijft mag na tenminste 5 dagen na kennisgeving het onderdeel worden voltooid door derden voor rekening van de hoofdaannemer.

92. VERTRAGING VAN ONDERDELEN

In uitdrukkelijke afwijking van het bepaalde in paragraaf 46 de leden 3 tot en met 5, is de opdrachtgever in de in deze leden omschreven gevallen gerechtigd om, in plaats van tot de daar genoemde sommatie over te gaan, het werk terstond voor rekening van de aannemer te doen voltooien, onverminderd opdrachtgevers recht op schadevergoeding.

93. VERREKENING GEMAAKTE KOSTEN

In het geval van in gebreke blijven, onvermogen of overlijden van de aannemer, zullen de aannemer, zijn curator of zijn erfgenamen niet terstond de uitbetaling eisen van de tot dat moment gemaakte kosten. Verrekening van deze gemaakte kosten zal eerst geschieden nadat de werkelijke kosten voor de uitvoering van het gehele werk definitief zijn vastgesteld en nadat het werk ten genoegen van de opdrachtgever is opgeleverd.

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

90. BEVOEGDE RECHTER

In nadrukkelijke afwijking van paragraaf 49 van de U.A.V. wordt beslechting van geschillen aan de rechter voorgelegd in plaats van de Raad van Arbitrage.

De tekst "Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland" in paragraaf 43a, lid 4, paragraaf 48, lid 2 en paragraaf 49, lid 2 van de U.A.V. wordt vervangen door "Bestuursrechter".

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01. CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

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

De kredietwaardigheid van de verzekeraar(s) dient gewaarborgd te zijn met minimaal een: A volgens Standards and Poor's van de betrokken financiële instelling of haar moedermaatschappij.

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 01.02.31, voor de somma van de opdrachtverstrekking aan derden.

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 1.250 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:

- 1.250 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:

- 1.250 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: bedrag overeenkomstig de overeenkomst met derden.

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:

opdrachtgever.

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. TOEVOEGINGEN

De Car verzekering moet tevens omvatten:

- de vergoeding van kosten gemaakt door de directie, architect, directie en zijn adviseurs als gevolg van genoemde schadegevallen.
- de werkzaamheden die nog na de oplevering moeten worden verricht a.g.v. de onderhoudsverplichtingen volgens bestek.
- de verzekerde onderhoudstermijn moet naadloos aansluiten op de verzekerde bouwtermijn.

Tegelijkertijd, dus op de dag van oplevering, dient de dekking van de opstalverzekering in te gaan. De aannemer moet hiervan tijdig melding maken in de bouwvergadering.

- bij uitloop van de bouwtermijn moet de aannemer, indien de totale verzekeringstermijn aan een maximum gebonden is een premie kwitantie van de verlengingstermijn opnieuw als bewijsstuk verzekering, 14 dagen voor einde verzekeringstermijn, afgeven.

91. SCHADE AAN BELENDINGEN

De aannemer verzekert het risico van het toebrengen van schade aan belendingen als gevolg van de uitvoering van het werk. De aannemer is verplicht om op eerste verzoek van de opdrachtgever de (toekomstige) vordering die de aannemer op zijn verzekeraar heeft, (stil) te verpanden aan de opdrachtgever.

De kosten van de verpanding komen voor rekening van de aannemer.

01.03.49 VERZEKERING DOOR DE AANNEMER**90. AANVULLENDE VERZEKERING DOOR DE AANNEMER**

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een verzekering tegen wettelijke aansprakelijk op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van 1.000.000,- Euro per schadegeval, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in artikel 7:951 Burgerlijk Wetboek.

In afwijking van het bepaalde in paragraaf 6, lid 8 en paragraaf 44, leden 1 en 3 van de UAV 2012 doet de opdrachtgever tegenover de aannemer afstand van:

- zijn contractuele aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken en zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding; voor zover deze aanspraken een bedrag van: 1.000.000,- Euro per schadegeval te boven gaan.

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

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

De aannemer zal bedingen dat ingeval van schade, de uitkering van de schadepenningen ter zake van de risico's en interessen waarvoor verzekering is voorgeschreven, inclusief omzetbelasting, worden uitgekeerd.

Dan wel middels een akte (van cessie) waarbij het vorderingsrecht op naam wordt overgedragen van de cedent (aannemer) naar de cessionaris (opdrachtgever).

De mededeling aan de cessus (verzekeraar) om gelding te hebben, dient door cedent (aannemer) te worden gedaan.

De opdrachtgever betaalt de vergoeding welke hem ingevolge het bovenstaande is uitgekeerd, door aan de aannemer naar gelang deze met de opruiming, het herstel of de vervanging vordert, behoudens dat deel der vergoeding dat de opdrachtgever toekomt uit hoofde van voor zijn rekening komende kosten.

De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM).

Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.

Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schade zijn.

De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN**01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN****01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR**

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- loonkosten.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- diensten.
- kosten voor het afvoeren en storten van sloop materialen, afval en vervallen materialen.
- prijsverschillen ten gevolge van verschil in koerswaarde bij aankoop in vreemde

- valuta.
- precario kosten.
- verzekeringspremie.
- sociale lasten.
- alle overige kosten en prijs beïnvloedende factoren.

De aanneemsom dient vast te zijn tot einde van het werk de risicoregeling is derhalve niet van toepassing. Onvoorziene stijgingen van kosten komen niet in aanmerking voor verrekening en zijn derhalve geheel voor rekening van de aannemer.

90. RISICOREGELING

De Risicoregeling Woning- en Utiliteitsbouw 1991 is niet van toepassing, de ingediende aanbodingsprijs geldt dus als "vaste" prijs tot het eind van het werk.

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.

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

Indien de tekeningen van de architect of constructeur als onderlegger dienen voor derden dient deze zijn bedrijfsnaam en/of logo duidelijk op deze tekening(en) te zetten en het tekeningenhoofd van de architect of constructeur te verwijderen.

Aan de bouwdirectie te verstrekken tekeningen ter goedkeuring: minimaal 5 werkdagen te rekenen voor goedkeuring/opmerkingen.

Hiermee rekening te houden in bouwplanning/ werkvoorbereiding. Te late aanlevering/ verbeter rondes van werktekeningen kan geen aanleiding geven de bouwplanning op te schorten.

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijzen, maatvoering en dergelijke, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.

03. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem, volgens paragraaf 6 lid 2 UAV 2012, gemaakte, al dan niet digitaal vastgelegde, tekeningen, worden aangebracht, wordt dit op het origineel aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen. Oudere versies van de tekeningen komen na de goedkeuring door de directie te vervallen.

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

De aannemer draagt zorg voor een geüpdate tekening- en documentenlijst.

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen, tenzij toepassing van deze bepaling tot onredelijke uitkomsten zou leiden.

05. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN TEKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de in de bestekken genoemde onderdelen [productietekeningen].

De aannemer maakt / verzorgd alle **uitvoeringstekeningen en productietekeningen**.

Voor de vervaardiging van onderdelen of voor de uitvoering van de installaties in het werk mogen uitsluitend goedgekeurde tekeningen worden gebruikt.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1 (in pdf en dwg);
- goedgekeurde (st.): 1 (in pdf en dwg);
- gereviseerde (st.): 1 (in pdf, dwg en als witdruk in map);
- tijdstip: als vastgelegd in de bouwvergadering.

Ingeval er op tekeningen tevens een goedkeuringsprocedure van het bevoegd gezag van toepassing is, moet:

- de verstrekkingvorm zijn afgestemd op de indieningsvereisten van het bevoegd gezag;
- het "tijdstip goedgekeurd" worden verhoogd met de goedkeuringstermijn van het bevoegd gezag.

06. DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN BEREKENINGEN

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de in de bestekken genoemde onderdelen.

Tijdstip van verstrekking

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1 (in pdf);
- goedgekeurde (st.): 1 (in pdf), 1 (in witdruk);
- gereviseerde (st.): 1 (in witdruk in mappen);
- tijdstip: als vastgelegd in de bouwvergadering.

Ingeval er op berekeningen tevens een goedkeuringsprocedure van het bevoegd gezag van toepassing is, moet:

- de verstrekkingvorm zijn afgestemd op de indieningsvereisten van het bevoegd gezag;
- het "tijdstip goedgekeurd" worden verhoogd met de goedkeuringstermijn van het bevoegd gezag.

Alle werktuigbouwkundige berekeningen dienen te worden uitgevoerd met Vabi-software uniforme omgeving (laatste versie).

Alle elektrotechnische installatieberekeningen dienen te worden uitgevoerd met Intelec-software en Dialux software (laatste versie).

09. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

De controle van ingediende stukken [aannemer] door directie/adviseur constructies omvat:

- 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 (a-select) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van het adviesbureau bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed.
- het (a-select) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies.
- het (a-select) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies.

De controle en beoordeling betreffen de constructieve aspecten en niet de maatvoering.

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in 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 tegen een nader te bepalen uurloon.

19. AANTAL IN TE DIENEN TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

De door of namens de aannemer gemaakte tekeningen (waaronder ook begrepen revisietekeningen) en berekeningen, voorzover niet anders in dit bestek is aangegeven, kosteloos indienen.

Aantal te verstrekken exemplaren, tenzij anders in dit bestek aangegeven:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal en 1x witdruk

De aannemer moet van de door de directie goedgekeurde tekeningen en/of berekeningen digitaal bij de Gemeentelijke Dienst Bouw- en Woningtoezicht indienen op

OLO.

90. REVIESIE BESCHEIDEN

De aannemer verstrekt revisiebescheiden van alle in dit bestek omschreven onderdelen.

De revisiebescheiden moeten minimaal zijn geschreven in de Nederlandse taal en bestaan uit:

- de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen.
- reserve materialen zoals omschreven bij de betreffende hoofdstukken in de werkbeschrijving.
- lijst van toegepaste materialen en aantallen.
- lijst van namen en adressen van alle onderaannemers.
- lijst van namen en adressen van leveranciers en participanten.
- de bedienings- en onderhoudsvoorschriften.
- inbedrijfstelrapporten en/of inregelgegevens.
- beproevingsrapporten
- certificaten
- revisietekeningen, zowel op papier als digitaal (PDF, IFC en DWG-formaat).
- garantiecertificaten van de te garanderen onderdelen.
- overzicht van alle onderhoudscontracten, met de onderhoudscontracten hieraan toegevoegd.
- onderhoudsgegevens (vastgelegd in Excel overzicht van toegepaste componenten, met vermelding van typenummers en vervangingswaarde.)
- sleutelplannen.
- hang- en sluitwerkstaat.
- cilinderplannen.

De revisietekeningen zullen door de directie aan de hand van de situatie ter plaatse worden gecontroleerd. Wijken de tekeningen in ernstige mate af van de werkelijkheid, waardoor een tweede controle noodzakelijk wordt, dan komen de kosten voor de controle geheel in rekening van de aannemer. De desbetreffende kosten zullen op de aannemingssom ingehouden worden.

Uiterlijk 3 maanden na de oplevering moeten de volgende gegevens in hun definitieve versie worden verstrekt aan de opdrachtgever:

De inhoud, omvang, aantallen en dergelijke van de revisiegegevens zijn in de desbetreffende hoofdstukken in de werkbeschrijving aangegeven.

Indien de aannemer bovengenoemde gegevens niet tijdig danwel onvolledig indient, worden deze zonder voorafgaande ingebrekestelling op kosten van de aannemer door de opdrachtgever gemaakt, en deze kosten worden op de eindafrekening (laatste betalingstermijn) in mindering gebracht. Niet tijdig aanleveren van de revisie-stukken (tekeningen en documenten) betekent dat de oplevering van het werk zal worden uitgesteld.

91. REVISIETEKENINGEN

De aannemer vervaardigt van alle, door hem gerealiseerde, onderdelen in dit bestek revisietekeningen.

Van goedgekeurde revisietekeningen moeten worden geleverd:

- 1 stuks witdruk (in het onderhoud- en bedieningsvoorschrift):
- 1-voud op USB met digitale tekeningen in PDF/ Autocad, (laatste versie).

Revisietekeningen dienen bij oplevering definitief te worden ingediend bij de directie/ architect.

92. AANTOONBAAR CONTROLEREN EN GOEDKEUREN

Werktekeningen en -berekeningen, welke in opdracht van de aannemer door onderaannemers, leveranciers, etc. zijn vervaardigd, moeten alvorens deze aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden, door de aannemer aantoonbaar zijn beoordeeld en goedgekeurd.

Tevens moeten op deze tekeningen, i.v.m. het geïntegreerde karakter van het werk,

duidelijk relaties worden aangegeven met de aansluitende bouwdelen van het werk.

93. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR DOCUMENTEN

De aannemer blijft, ook na controle van de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte documenten betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering, planning e.d.

94. DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN DOCUMENTEN

Door de aannemer te vervaardigen documenten Van de in dit bestek aangegeven te maken documenten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1 (in pdf);
- goedgekeurde (st.): 1 (in pdf), 3 (in witdruk);
- gereviseerde (st.): 2 (in witdruk in mappen);
- tijdstip: als vastgelegd in de bouwvergadering.

95. BEDIENINGS- EN OVERHOUDSVOORSCHRIFTEN

In aanvulling op paragraaf 10 van de U.A.V. 2012 geldt het volgende:

Indien in het bestek is voorgeschreven dat de aannemer onderhouds-, bedrijfs- en bedieningsvoorschriften zal verstrekken, gelden hierbij de navolgende bepalingen:

- onderhoudsvoorschriften:

* taal: Nederlands;

* met een technische beschrijving van het bouwdeel, waaronder:

. een inhoudsopgave;

. alle technische activiteiten, die nodig zijn om een goede functieervulling van het bouwdeel gedurende de levensduur mogelijk te maken.

Deze activiteiten omvatten onder andere schoonmaakwerkzaamheden en herstelmaatregelen;

* aantal te verstrekken exemplaren:

. ter goedkeuring (st.):3;

. goedgekeurde (st.):2;

* verstrekkingvorm: papier, verzameld in A4-ringbanden en in enkelvoud op USB-stick;

* tijdstip goedgekeurde: 1 dag voor opneming.

- bedrijfs- en bedieningsvoorschriften:

* taal: Nederlands;

* met een technische beschrijving van de installatie, waaronder:

. een inhoudsopgave;

. de opzet en werking van de installatie;

. de bediening van de installatie (met een duidelijke verwijzing naar codering op tekeningen, welke een goed inzicht geeft hoe installaties of installatiedelen moeten worden bediend of in/uit bedrijf moeten worden gesteld);

. het opheffen van storingen (met een functionele beschrijving van de storingssignalen, waaruit duidelijk de plaats en aard van de storing blijkt);

. lijsten van toegepaste materialen (met instelgegevens, typenummers, leveranciers, etc.);

. lijsten van toegepaste symbolen;

. documentatie van de toegepaste apparatuur met bijbehorende instelgegevens;

* kopieën van:

. de garantieverklaringen als beschreven in subparagraaf 01.02.22;

. de revisietekeningen als beschreven in subparagraaf 01.05.10.

. aantal te verstrekken exemplaren:

. ter goedkeuring (st.):3;

. goedgekeurde (st.):2;

. verstrekkingvorm: papier, verzameld in A4-ringbanden en in enkelvoud op USB-stick;

. tijdstip goedgekeurde: 1 dag voor opneming.

96. IN GEBREKE BLIJVEN BIJ TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

A. Indien de aannemer in gebreke blijft door de of namens hem te maken tekeningen en/of berekeningen te leveren binnen de hiervoor in het algemeen tijdschema en het werkplan vastgestelde tijd, dan zullen deze werkzaamheden vanwege de opdrachtgever worden uitgevoerd, nadat de aannemer hiervoor schriftelijk in gebreke is gesteld.

B. Het hierboven gestelde is ook van toepassing indien naar oordeel van de directie de door

de aannemer geleverde tekeningen en/of berekeningen dermate onvolledig zijn, dat controle hierop door de directie niet goed mogelijk is.

C. De kosten van het vervaardigen van tekeningen en/of berekeningen ten gevolge van het onder A en B van dit punt gestelde zijn voor rekening van de aannemer.

01.05.90 INTERLECTUELE EIGENDOM

90. EIGENDOM

Geschriften, tekeningen, modellen, berekeningen, specificaties, instructies en dergelijke, welke de opdrachtgever aan de aannemer heeft verstrekt, of die de aannemer voor en op aanwijzing en kosten van de opdrachtgever heeft gemaakt of aangeschaft, blijven of worden eigendom van de opdrachtgever en alle intellectuele eigendomsrechten hierop berusten bij de opdrachtgever. Deze hulpmiddelen mogen door de aannemer niet vermenigvuldigd, gekopieerd of aan derden ter hand gesteld worden of anderszins benut worden dan uitsluitend ter uitvoering van de onderhavige opdracht. De aannemer zal haar medewerking verlenen aan een eventueel benodigde eigendomsoverdracht van deze hulpmiddelen en intellectuele eigendomsrechten.

91. ZAKEN EN WERKWIJZEN

Zaken en werkwijzen, die de aannemer in samenwerking met of in opdracht van de aannemer heeft vervaardigd of ontwikkeld, komen uitsluitend aan de opdrachtgever toe en mogen niet dan met voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever aan derden ter beschikking worden gesteld.

92. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever volledig voor alle directe en indirecte gevolgen van aanspraken, welke derden jegens de opdrachtgever geldend zouden kunnen maken uit hoofde van inbreuk op de aan de desbetreffende derde toekomende intellectuele eigendomsrechten met betrekking tot zaken en/of diensten welke aan de opdrachtgever door de aannemer zijn geleverd.

93. INBREUK

In geval van een door een derde met succes tegen de aannemer dan wel tegen de opdrachtgever gevoerde actie ter zake van inbreuk op intellectuele eigendomsrechten is de aannemer, te haren keuze, gehouden tot:

- het van de desbetreffende derde verwerven van een licentie ten behoeve van de opdrachtgever met betrekking tot de desbetreffende zaak en/of dienst;
- het vervangen van de desbetreffende zaak en/of dienst door een gelijkwaardige of gelijksoortige zaak en/of dienst, welke niet inbreuk makend is;
- ongedaanmaking van de verrichte prestatie tegen restitutie van het betaalde.

94. GEHEIMHOUDING

De aannemer verplicht zich tot geheimhouding ten aanzien van:

- de door de opdrachtgever in verband met een offerte, een overeenkomst of anderszins aan de leverancier verstrekte informatie, welke door de opdrachtgever is gekenmerkt als vertrouwelijk of waarvan de aannemer het vertrouwelijke karakter kent of behoort te kennen.
- de informatie met betrekking tot bedrijfsaangelegenheden van de opdrachtgever, waarvan de aannemer op enig moment kennis neemt.

95. SAMENHANG WERKTEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

De aannemer dient de tekeningen en berekeningen van leveranciers en deelconstructeurs constructief inhoudelijk gecoördineerd en gecontroleerd ter controle aan te leveren. Dit betreft niet alleen maatvoering, maar bijvoorbeeld ook de voorzieningen die nodig zijn voor het realiseren van de aansluitingen tussen deelconstructies onderling.

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. INDIENING VAN V&G-PAN UITVOERINGSFASE

V&G-plan uitvoeringsfase voorafgaande aan de start uitvoering door de aannemer te vervaardigen en aan de directie voor te leggen ter goedkeuring.

Er mag pas gestart worden met de werkzaamheden na goedkeuring van de directie op het V&G-plan Uitvoeringsfase.

01.06.92 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCONTROLES

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSCONTROLES

Veiligheids- en gezondheidscontroles:

- De aannemer dient het werk tenminste één keer per maand in zijn geheel te laten controleren op algemene veiligheid en gezondheid en het naleven van veiligheids- en gezondheidsvoorschriften, waaronder begrepen de invulling van zijn verplichtingen op het gebied van V&G-coördinatie.

De eerste controle dient voor aanvang van de daadwerkelijke uitvoering plaats te vinden, waarbij met name de door de aannemer voorgenomen veiligheidsmaatregelen geverifieerd worden.

- De aannemer dient deze controles laten uitvoeren door een onafhankelijke deskundige op het gebied van bedrijfsveiligheid en bedrijfsgezondheid.
- Het rapport van de hierboven genoemde controle met de directie bespreken in het bijzijn van de V&G-coördinator uitvoeringsfase en de genoemde deskundige.
- De aannemer zorgt ervoor, dat de "Abomafoon" en de op het werk betrekking hebbende Arbo-informatiebladen permanent op het werk aanwezig zijn.
- De aannemer zorgt ervoor, dat de hierboven genoemde documentatie steeds actueel en compleet is.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**05.00 ALGEMEEN****05.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****19. PARKEERGELEGENHEID**

Parkeren door personeel van aannemer, onderaannemers en derden op en buiten het werkterrein mag geen onnodige hinder opleveren voor de overige gebruikers, omwonenden en hulpdiensten. Onderdeel van de ter goedkeuring in te dienen bouwplaats inrichtingsplan.

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**09. BETREDEN VAN HET WERKTERREIN**

De bouwkundige aannemer moet zodanige maatregelen treffen, dat tijdens en ook buiten de werkuren het bouw- en werkterrein niet door onbevoegden kan worden betreden. (zie ook: 01.02.15)

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN E.D.

- "Richtlijnen voor de bebakening en markering van wegen", uitgegeven door de SDU.
- voorschriften van gemeentelijke bepalingen en verkeerspolitie
- voorschriften van de gemeente voor bouwplaatsinrichting.
- NEN 2881 "Nauwkeurigheid van metingen. Termen en definities"
- NEN 2887 "Maximaal toelaatbare maatafwijkingen en controlemetingen voor het uitzetten van de bouwplaats"
- NEN 2888 "Maximaal toelaatbare maatafwijkingen en controlemetingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen"
- NEN 2890 "Afleiding van streefmatten uit modulaire maten van gebouwdelen"
- NEN 3682 "Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen"

91. GEBRUIK KLIMAATINSTALLATIES TIJDENS DE BOUW

Het gebruik van de klimaat-installatie(s) t.b.v. de uitvoering behoeft te allen tijde de goedkeuring van de directie.

Alle kosten verbonden aan het gebruik van de klimaat.-installatie(s), met inbegrip van de bediening, het verhelpen van storingen, vervanging van onder- delen in de meest uitgebreide zin, het brandstofverbruik en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.

De aannemer dient de opdrachtgever en de directie schriftelijk te vrijwaren voor alle schade en kosten voortvloeiende uit de vervroegde ingebruikneming van de klimaat-installatie(s).

De mechanische ventilatie-installaties mogen gedurende de uitvoering niet gebruikt worden.

92. AFSLUITINGEN

De aannemer voorziet trapgaten, hijsluiken, schachten, kruipgaten, dakopeningen, steigers en soortgelijke gevaarlijke plaatsen van deugdelijke tijdelijke afsluitingen, leuning en e.d.

93. GELUIDSOVERLAST

Het gebruik van radio's of andere geluidsproducerende muziekapparatuur dient op, in en nabij het bouwwerk gedurende de gehele bouwtijd beperkt te worden. Ook het gebruik van (muziek)apparatuur middels een hoofdtelefoon o.d. is, i.v.m. de veiligheid, uitdrukkelijk niet toegestaan.

94. DROOGHOUDEN GEBOUW TIJDENS DE UITVOERING

De aannemer dient voorzieningen te treffen ter voorkoming van wateroverlast: daartoe vloer- en daksparringen tijdelijk waterdicht afsluiten en eventueel afvoeren maken.

05.00.23 eisen en uitvoering: beschikbaarstelling/dienstverlening**90. ENERGIE EN WATER**

De ten behoeve van de uitvoering van het werk te verzorgen tijdelijke aansluitingen voor elektrische energie en water, zullen eveneens ter beschikking van andere aannemers en

derden worden gesteld door de aannemer.

De aannemer verzorgt een bouwaansluiting en levert de benodigde kabels, verdeelkasten, haspels e.d.

91. LOODSEN EN KETEN

Het uitvoerdersverblijf [tevens vergaderruimte] wordt door de bouwkundig aannemer op het werkterrein geplaatst en onderhouden.

De keten en loodsen van de aannemer worden door de betreffende aannemer op een daartoe door de bouwkundig aannemer bestemd en geëgaliseerd deel van het werkterrein geplaatst.

92. VERLICHTING

De ten behoeve van uitvoering van het werk door de bouwkundige aannemer te maken tijdelijke algemene- en oriëntatieverlichting zal bovendien aanwezig zijn op plaatsen waar werken door derden en andere aannemers worden uitgevoerd.

93. STEIGERS EN HULPWERKTUIGEN

De bouwkundig aannemer stelt de steigers met werkvloeren, ladders ed. alsmede verlichting, verwarming, hijs- en transportmiddelen, die ook door andere aannemers en derden worden gebruikt, zo nodig eerder op, of breekt deze later af, dan voor zijn eigen werkzaamheden noodzakelijk is.

De op het werk aanwezige steigermaterialen en hulpwerktuigen worden door de bouwkundig aannemer eveneens ter beschikking van andere aannemers en derden gesteld.

94. TRANSPORT

De op het werk aanwezige bouwlift(en) en bouwkranen met inbegrip van bedienend personeel worden door de bouwkundig aannemer aan andere aannemers en derden ter beschikking gesteld voor transporteren van zware onderdelen.

05.00.24

EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:

Algemeen aandachtspunt werkterrein: buiten het gebouw is geen werkterrein aanwezig.

- De aannemer is verplicht het werkterrein te vlakken.
- Putten, kuilen en greppels moeten op verlangen van de directie met zand worden gevuld.
- Tijdens de uitvoering van het werk moeten het bouwwerk en het werkterrein in ordelijke staat en goed begaanbaar worden gehouden. Zwerfvuil afkomstig van de bouwwerkzaamheden dient op en in de nabijheid van de bouwplaats te worden opgeruimd.
- De aannemer moet omtrent verdeling en inrichting van het werkterrein gedurende het gehele werk overleg plegen met de directie en haar aanwijzingen stipt opvolgen.
- Tijdens de gehele duur van zijn werkzaamheden moet de aannemer toestaan dat gedeelten van het werkterrein door derden in gebruik kunnen worden genomen, welke gedeelten dan door hem moeten worden ontruimd.
- Binnen een week na de oplevering van het werk moet het werkterrein ontruimd en ten genoegen van de directie schoon worden opgeleverd.
- Het bouwplan moet worden gerealiseerd op werkdagen in normale werkuren, tenzij op de planning anders aangegeven danwel in het bestek is vermeld of met toestemming van de directie anders wordt beslist.
- De aanvoer van materialen moet plaatsvinden gedurende de normale werkuren; afwijkingen hiervan moeten aan de directie worden gemeld.
- De weg naar het bouwterrein/ gebouw moet te allen tijde vrij blijven voor verkeer.

De aannemer dient zodanige maatregelen en voorzieningen te treffen op het bouwterrein en de toegang naar het bouwterrein, dat dit begaanbaar is voor het voor de uitvoering van het werk benodigde verkeer van zwaar materieel, zoals bijv. mobiele kraan e.d. Alle schade aan de openbare weg en eigen terrein e.d. moet worden hersteld overeenkomstig de bestaande toestand welke voor de aanvang van de werkzaamheden en is voor rekening van de aannemer is vastgelegd.

Werkzaamheden, zoals het opbreken en weer herstellen van trottoirs, wegen, het ophogen van verzakkingen als gevolg van de uitvoering van het werk (ook door derden,

welke zich met het werk bezig houden) zijn eveneens voor rekening van de aannemer. Het opruimen en schoonmaken van be- en vervuilingen behoort mede tot de bovengenoemde werkzaamheden.

- al het water voor de uitvoering van het werk moet leidingwater zijn.
- de kosten die voortvloeien uit het werkterreinrichtingsplan en het verkeerscirculatieplan incl. precario en overige voorzieningen t.b.v. een veilige uitvoering zijn voor rekening van de aannemer.
- buiten werktijd dienen elektriciteitskasten te zijn afgesloten en spanningloos te zijn.
- beroep op werkvertraging ontstaan door voorgenoemde is niet mogelijk.
- schoonmaken en houden van het werkterrein.
- Eerste hulp bij ongevallen:

Op het werk moet door de aannemer eerste hulp kunnen worden verleend, een EHBO-man en BHV'er moet (duidelijk zichtbaar) aanwezig zijn.

Een verbandkist met voldoende inhoud en een Oranje Kruisboekje moeten hem ter plaatse ter beschikking staan. De aannemer moet zich voor de aanvang van het werk op de hoogte stellen en bij partijen bekend maken op welke wijze, bij eventuele ongevallen enzovoorts, snel hulpverlenende instanties gewaarschuwd kunnen worden.

- Diefstal:

De aannemer dient maatregelen te nemen om het werk tot en met de oplevering tegen diefstal en vernielingen te beschermen, zoals bouwhekken en deugdelijk hang en sluitwerk op containers en keten

- Geluidsoverlast:

Op aanwijzing van de directie kan het gebruik tijdens de bouwwerkzaamheden van geluidsapparatuur zoals radio's, in verband met geluidsoverlast worden uitgesloten.

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.
- isolatiemateriaal (per soort)
- overig afval (denk aan milieugevaarlijke stoffen, etc.) afvoeren volgens de geldende richtlijnen.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Frequentie van afvoer

Afval moet regelmatig en zoveel mogelijk gescheiden uit het werk en van het werkterrein worden verwijderd.

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

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs: per lading van een door de overheid erkende, en VCA-gecertificeerde stortplaats.
- bewijs van afgifte

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

04. AFVOER AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL VAN DERDEN

Derden verzorgen de verwijdering van hun eigen afval.

09. VERVOER BOUW- EN SLOOPAFVAL

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

19. AFGIFTEBEWIJZEN AFVOER AFKOMENDE MATERIALEN

Voor afvoer, stort en/of hergebruik van afkomende materialen per lading een afgiftebewijs

van een door de overheid erkende stortplaats of een recyclebedrijf aan de directie overleggen.

90. 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.

91. BOUWAANSLUITINGEN

De bouwkundig aannemer draagt de zorg voor het realiseren van de ten behoeve van de uitvoering van het werk benodigde 'tijdelijke' aansluitingen. Alle verbruikskosten, ook ten behoeve van derden, e.d. zijn tot en met de oplevering voor rekening van de aannemer.

92. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

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

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

Chemisch afval moet gescheiden worden ingezameld en afgevoerd.

Aan het einde van elke werkweek dient de bouwplaats te worden opgeruimd en dienen volle containers van de bouwplaats te worden verwijderd.

05.00.29 EISEN EN UITVOERING: TIJDELIJKE DRAINAGE/BEMALING

09. BEMALING

De aannemer draagt zorg voor het in den droge verrichten van alle (bouw)werkzaamheden.

05.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

04. KOSTEN ONTTREKKING GRONDWATER, AANNEMER

Voor rekening van de aannemer zijn:

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

09. VERGUNNINGEN E.D.

De aannemer draagt zorg voor het verkrijgen van vergunningen voor:

1. de bouwplaatsinrichting,
2. het gebruik van openbaar terrein voor de bouwwerkzaamheden,
3. de benodigde tijdelijke voorzieningen.

De kosten van bovengenoemde zaken zijn voor rekening van de aannemer.

19. WERKWATER

Al het water ten dienste van de uitvoering moet leidingwater zijn. De kosten voor het aanleggen van de nodige leidingen met tappunten op het bouwterrein en de aansluiting op het leidingnet gebouw zijn voor rekening van de aannemer.

De verbruikskosten van het bouwwater, ook ten behoeve van de elders in het bestek genoemde derden zijn voor rekening van de aannemer.

29. B0UWSTROOM

De kosten voor het leveren en plaatsen van waterdichte schakelkasten, zwerfkasten op het bouwterrein alsmede de aansluiting van keten en loodsen en het benodigde leidingaanleg zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten van aansluiting op het leidingnet van het gebouw zijn voor rekening van de aannemer.

De kosten van stroomverbruik van deze installatie, ook ten behoeve van de elders in het bestek genoemde derden zijn voor rekening van de aannemer.

39. DROOGSTOKEN

Als het met het oog op de voortgang van het werk noodzakelijk is dat het bouwwerk geheel of gedeeltelijk wordt "drooggestookt", dan zijn deze kosten voor rekening van de aannemer, incl. de energiekosten.

Indien noodzakelijk de raam- en deuropeningen etc., voorzover deze nog niet van

definitieve afdichtingen zijn voorzien, afdoende dichtzetten met noppenfolie o.i.d. teneinde energieverliezen zoveel mogelijk te beperken.

49. INGEBRIJKNAMEN NOG NIET OPGELEVERDE INSTALLATIES

Indien de aannemer ten behoeve van het droogstoken gedurende een bepaalde periode gebruik wil maken van een reeds aangebrachte installatie voordat deze is opgeleverd, dient hij zijn voornemen aan de directie mede te delen. Alle kosten verbonden aan het gebruik van de installatie met inbegrip van de bediening, het gebruik, het onderhoud, het verhelpen van storingen, het vervangen van onderdelen en de energiekosten zijn voor rekening van de aannemer.

Tevens dient de aannemer de opdrachtgever en de directie schriftelijk te vrijwaren van alle schade en kosten voortvloeiende uit het vervroegd in gebruik nemen van de installatie.

90. RECLAME VAN DE AANNEMER

Het ontwerp van de reclame en de plaats van borden moet voor de plaatsing ervan de goedkeuring van de directie hebben, zie ook 05.42.31-a.

05.00.39 EISEN EN UITVOERING: OVERIGE TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

01. VOORZIENINGEN BIJ ONGUNSTIGE WEEROMSTANDIGHEDEN

Voor de bestrijding van klimatologisch verlet en om schade aan het werk te voorkomen, moet de bouwkundige aannemer in overleg met de directie de nodige maatregelen treffen. De te treffen maatregelen voor verletbestrijding uitvoeren overeenkomstig de regelgeving. Voorschriften en adviezen van de publicatie Vorstverlet in de Bouwnijverheid, betreffende de winter in het jaar van uitvoering van het werk, uitgeschreven door de SFB Groep te Amsterdam en de losbladige uitgaven Bestrijding van klimatologisch verlet.

02. VOORZIENINGEN TEN BEHOEVE VAN DROOGSTOKEN

Voor het (zonodig) droogstoken van bouwdelen dienen door de bouwkundige aannemer in overleg met de directie de volgende maatregelen te worden getroffen:

- toegangen en andere openingen van de betreffende bouwdelen vroegtijdig afsluitbaar maken.
- het voorzien in afsluitbare ventilatie-openingen in gevels en afhankelijk van de weersomstandigheden en behoefte, het openen en sluiten hiervan.

03. ALGEMEEN

Het werk mag slechts worden betreden door bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken personen.

Alle benodigde voorzorgsmaatregelen en beveiligingsvoorzieningen betreffende de toegang tot het werk en de uitvoering van het werk (met inbegrip van aanvoer, afvoer en materieel) worden door de aannemer, in overleg met de directie getroffen.

Eventuele, als gevolg van deze bijzondere bepalingen, ontstane vertragingen in de uitvoering van het werk vormen geen grond voor verlening van uitstel van oplevering, voor schadevergoeding of voor bijbetaling aan de bouwkundige aannemer.

04. TEWERKSTELLING

Op het werk worden zoveel mogelijk dezelfde werknemers tewerkgesteld. De werknemers houden zich uitsluitend op, op die plaatsen, waar de werkzaamheden worden uitgevoerd. Zij mogen niet langer in het gebouw of op het terrein aanwezig zijn dan noodzakelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden.

05. ALCOHOL, DRUGS E.D.

Het gebruiken van alcoholhoudende dranken, drugs en andere hallucinerende en/of stimulerende middelen, benevens het onder invloed daarvan betreden van of werken op het bouwterrein is verboden.

05.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. ONDERHOUD WERK, WERKTERREIN EN TOEGANGSWEGEN

De aannemer is verplicht het werk en werkterrein goed te onderhouden en regelmatig (min. 1x per week) bezemschoon te maken.

Loodsen en opslagplaatsen van materialen dienen ordelijk en overzichtelijk te worden ingedeeld en onderhouden.

De aannemer is eveneens verplicht gedurende de bouw onder alle weersgesteldheden het werkterrein en de bijbehorende toegangswegen in goed begaanbare staat te houden.

19. **MAATREGELEN BIJ ONGUNSTIG WEER**
Tijdens ongunstige weersomstandigheden het verse werk zorgvuldig beschermen tegen nadelige inwerking daarvan; bevroren materialen mogen niet worden verwerkt.
Na afloop van de ongunstige weersomstandigheden (waaronder vorst) de bouw(onder)delen welke hebben geleden, voorzover nodig, als de kwaliteit van het werk onvoldoende is, afbreken en verwijderen alvorens de werkzaamheden worden hervat.
29. **VERKEERSMAATREGELEN**
Voor veiligheid van verkeer en openbare wegen de nodige maatregelen treffen zoals het inzetten van verkeersregelaars, het plaatsen van afsluitingen, waarschuwborden, waarschuwshekken, bebakening, verlichting bij nacht en mist e.d., een en ander op aanwijzing en tot genoegen van de bevoegde instanties en de directie.
De maatregelen moeten voldoen aan de bepalingen van het Wegenverkeersreglement en het Reglement Verkeerstekens.
Alle kosten van genoemde maatregelen zijn volledig voor rekening van de aannemer.
90. **TELECOMMUNICATIE**
De kosten voor tijdelijke aansluiting, aanleg en verbruik van telecommunicatie voorzieningen [indien gewenst door de aannemer] zijn tot de oplevering voor rekening van de bouwkundig aannemer.
91. **VEILIGHEID EN MILIEU**
Indien zich een voorval voordoet, waardoor giftige of anderszins gevaarlijke stoffen, schadelijke of hinder veroorzakende stoffen vrijkomen, of dat deze stoffen bodemverontreiniging veroorzaken, dan wel kunnen gaan veroorzaken, moeten zo spoedig mogelijk maatregelen worden getroffen om de nadelige gevolgen te voorkomen, te beperken en ongedaan te maken en dient de directie en het bevoegde gezag van overheidswege terstond te worden gewaarschuwd.
92. **AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN**
De aannemer is verantwoordelijk voor het ontstaan van grond- en/of grondwaterverontreinigingen op het werkterrein gedurende de uitvoering van het werk. Ingeval van ontstane verontreinigingen komen alle saneringskosten met inbegrip van onderzoeks- en expertisecosten voor rekening van de aannemer.
93. **CONTROLE OP MAATAFWIJKINGEN**
De aannemer moet de directie tijdig in kennis stellen van de tijdstippen waarop controle op maatafwijkingen plaatsvinden.
94. **CONTROLEMETING**
De aannemer moet de directie tijdig in kennis stellen van de tijdstippen waarop controlemetingen plaatsvinden.
- 05.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
90. **BOUWSTOFFEN**
Bouwstoffen transporteren, opslaan en verwerken overeenkomstig hetgeen is bepaald in de op die bouwstof van toepassing zijnde normen, beoordelingsrichtlijnen, respectievelijk de verwerkingsvoorschriften van de betreffende fabrikant / leverancier.
- 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:
- de door de directie aangegeven vaste punten.
 - 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.
- 3. INFORMATIE-OVERDRACHT, GETEKEND
Te verstrekken: overzichtstekening.
Afbeelding: plattegrond.
Te vermelden gegevens: vaste punten en maatvoeringen
Uitwisselingsformaat: PDF
- 4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN
Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.
 - ter goedkeuring (st.): digitaal
 - goedgekeurde (st.): digitaal

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. UITVOERDERSVERBLIJF

Ruimte(n):

- verblijfsruimte naar inzicht aannemer
- portaal
- spoelruimte
- closetruimte

Verwarming

Verlichting

Water

Inrichting:

- tafel(s) voldoende om een bouwvergadering te houden
- stoelen voldoende om een bouwvergadering te houden
- kasten voor opslaan tekeningen e.d.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Uitvoerdersverblijf, met een vergaderruimte ter keuze en inzicht aannemer.

05.31.10-b BOUWKEET

0. BOUWKEET

Ruimte(n):

- verblijfsruimte aan voldoende omvang voor eigen personeel als dat van onderaannemers en derden.

Verblijfsruimten dienen aan de ARBO-wetgeving te voldoen.

- toilet: voldoende ten behoeve van alle personeel op de bouw.

Inrichting: voldoende meubilair ten behoeve van alle personeel op de bouw

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Schaftruimte en toiletten t.b.v. eigen personeel en onderaannemers.

05.31.20-a BOUWLOODS

0. BOUWLOODS

Vloeroppervlakte (m²): naar eigen behoefte aannemer

Plaats: i.o.m. de directie

Tijdstip van verwijderen: in overleg met directie

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Opslag loods (loodsen) t.b.v. bouwstoffen, materieel e.d.
E.e.a. naar inzicht van de aannemer.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.20-a INSTRUMENT

0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING

Meetlint: van staal, lang (m): 30.

Tijdsduur: voor de duur van het werk, gerelateerd aan de bouwfase.

Uitsluitend ten gebruike van de opdrachtgever en de directie, degenen die de directie bijstaan en het personeel van de opdrachtgever stelt de bouwkundig aannemer gedurende de bouwwerkzaamheden:

Veiligheidshelmen (volgens de eisen van de arbeidsinspectie) (stuks): 3.

Veiligheidslaarzen (paar): 2.

Gehoorbescherming: 2.

Deze helmen, schoenen en gehoorbeschermers blijven het eigendom van de aannemer.

Tijdsduur tot aan de oplevering

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De beschikbaarstellingen t.b.v. de directie, opdrachtgever en/of bezoekers.

05.32.30-a AFVALCONTAINER

0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER

Container (type): moet voldoen aan de Eural richtlijn zoals deze is vastgesteld door het ministerie van VROM.

Scheiden in voldoende fracties.

Afvalstroom: bouw- en sloopafval.

Afsluitbaarheid: (geen).

Tijdsduur: gedurende de gehele bouwtijd, tot aan de oplevering.

De bouwkundige aannemer coördineert de afvalcontainers ook t.b.v. derden

05.33 BESCHIKBAARSTELLING PERSONEEL

05.33.10-a BESCHIKBAARSTELLING PERSONEEL

0. BESCHIKBAARSTELLING PERSONEEL

Omschrijving:

- de aannemer zal, voor het verlenen van assistentie bij het verrichten van metingen, controle werkzaamheden en beproevingen, technisch personeel ter beschikking van de directie stellen.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Ten behoeve van het assisteren van de directie bij het uitvoeren van metingen, controle en/of beproevingen. Te rekenen op 4 uur.

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN NIEUW WERK

0. SCHOONMAKEN

Het project dient bij de oplevering gebruiksschoon ter beschikking te worden gesteld.

Hierbij dient het gehele gebouw vrij te zijn van:

- stickers, inclusief lijmresten
- sluier op de tegels/platen
- specieresten
- stof
- vervuiling op de beglazing en kozijnen (deze dienen zowel aan binnen- en buitenzijde schoon gewassen te worden)
- vervuiling door verf, stucwerk etc.
- bouwafval (ook ter plaatse van de kruipruimte)
- bezemschoon: de vloeren.
- na het bezemschoon maken dienen onderstaande onderdelen eveneens te worden gereinigd met water en de daarvoor geschikte schoonmaakmiddelen:
- de beglazing binnen en buiten
- het sanitair [nat gereinigd]

.01 GEBOUW/TERREIN

Het schoon opleveren van het werk inclusief het terrein voor de oplevering.

05.34.20-a DROOG REINIGEN

0. DROOG REINIGEN

Onverminderd het overige in het bestek bepaalde, voor de oplevering:

- bezemschoon maken en schoon opleveren van alle vloeren, met uitzondering van de tegelvloeren.
- vloeren welke niet besteksmatig voorzien zijn van vloerafwerkingen.
- verwijderen mortel-/spuit-schilderspatten/resten

.01 HET WERK C.Q. EENHEDEN VAN HET WERK

Het gehele werk.

05.34.91-a REGELMATIG SCHOONMAKEN.

0. DROOG REINIGEN

Het gehele werk en het bouwterrein gedurende de uitvoeringsfase regelmatig, doch minimaal 1x per week schoonmaken en afval opruimen.

.01 SCHOONMAKEN

Schoonmaken door de bouwkundige aannemer.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. BOUWVEILIGHEIDSPAN

Bouwveiligheidsplan te verstrekken door de aannemer.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- de situering van de bouwplaats ten opzichte van zijn omgeving;
- de bouwplaatsinrichting met aanduiding van aan- en afvoerwegen;
- de grenzen van het bouwterrein;
- de bouwmethodiek;
- materiaalgebruik en in te zetten hulpmiddelen (groot materieel);

- de laad- los- en hijszones;
- eventuele leidingen in- en boven de grond.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1x. digitaal.
- goedgekeurde (st.): 1x. digitaal en 1x witdruk.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het bouwveiligheidsplan ten behoeve van de uitvoering van het werk.

05.41.11-b WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- naam en correspondentie-adres van de aannemer.
- de ligging van het te bebouwen perceel.
- een tekening waarop staat aangegeven:
 - situering bouwwerk, plaats van de bouwkranen en/of bouwlichten.
 - plaats van loodsen en keten.
 - opslag explosieve en brandbare materialen.
 - opslag milieuschadelijke materialen.
 - opslag overige materialen.
 - locatie afvalcontainers.
 - bouwverkeer vrije zone's
 - parkeren bouwplaatspersoneel
 - Protocol Toevalsvondst
 - parkeerplaatsen medewerkers, directie en adviseurs.
 - aan- en afvoerwegen, laad-, los- en hijszones.
 - situering bouwwerk ten opzichte van aangrenzende wegen, bouwwerken e.d.
 - de grenzen van het werkterrein, waarbinnen alle bouwwerkzaamheden plaatsvinden.
 - aansluitpunten bouwstroom etc.
 - algemene terrein- en oriëntatieverlichting.
 - plaats van reclamebord(en).
 - tijdelijke depot uitkomende grond voor zover aanwezig
- het ontwerp en de plaats van het directie verblijf
- het ontwerp en de plaats van de overige tijdelijke voorzieningen
- de rioleringsvoorziening
- de plaatsing van afvalcontainers t,b,v, de verzameling van af te voeren uit het werk komende bouwstoffen, afval en verpakkingsmateriaal
- de afrastering ter plaatse van bestaande beplanting
- plaatsing reclamebord(en) (indien van toepassing)
- plaats van de EHBO benodigdheden en brandblusmiddelen
- het beveiligingsplan

Het werkterreininrichtingsplan indienen bij de opdrachtgever/directie en de gemeente.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1, digitaal
- goedgekeurde (st.): 1, digitaal en witdruk

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het werkterreininrichtingsplan.

05.41.12-a VERKEERSCIRCULATIEPLAN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de ontsluiting van de bouwlocatie;
- de rijrichting(en) van de toe- en afvoerwegen van en naar de bouwlocatie.
- de markeringswijze van de routing.

De aannemer draagt zorg voor het overleg met en de goedkeuring van de gemeentelijke

diensten.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 1, digitaal
- goedgekeurde (st.): 1, digitaal en witdruk

.01 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

Het verkeerscirculatieplan ten behoeve van de bereikbaarheid van de bouwlocatie.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.11-a BOUWAFASTERING

0. BOUWAFASTERING

Hoogte (m): 2,00

Openingen: volgens voorstel bouwplaatsinrichtings-tekening van de aannemer.

De aannemer wordt verplicht het werkterrein afgesloten achter te laten buiten werktijden.

De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk tijdens de gehele bouwperiode.

De afrastering voorzien van borden met het opschrift:

- "verboden toegang art. 461 van het Wetboek van Strafrecht".
- "veiligheidsschoenen dragen verplicht".
- "bezoekers melden bij de uitvoerder".

De aannemer dient rekening te houden met:

- voorzieningen t.b.v. veiligheid i.v.m. grenzen aan openbaar gebied.
- het plaatsen van een bouwafrastering buiten het perceel (ter goedkeuring gemeente en gebruikers/beheerders naastgelegen panden).

Tijdstip van verwijderen:

- bij de oplevering van het werk of zoveel eerder als mogelijk is, e.e.a. in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De bouwhekken als tijdelijke afrastering van het werkterrein.

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vorm: Bouwbord of banner op stalen frame.

Afmeting(en) (mm): conform nader vast te stellen model, ter goedkeuring van directie.

Vermeldingen:

- naam van het project
- naam opdrachtgever
- naam directie
- naam architect
- naam adviseur(s)

Afbeeldingen

- logo van het hierboven genoemde participanten

Tijdstip van verwijderen

- uiterlijk een week voor oplevering

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De naamsaanduiding volgens nader vast te stellen model, geplaatst op het bouwterrein, exacte locatie in nader overleg.

05.43 TIJDELIJKE TERREINVERHARDINGEN**05.43.10-a ONGEBONDEN VERHARDING****0. TIJDELIJKE ONGEBONDEN VERHARDING**

Materiaal: stalen of kunststof rijplaten, dragline schotten, repac (mits op wegendoek) o.i.d.

Tijdstip van verwijderen: voor de oplevering, na goedkeuring van de directie

Het aanleggen en onderhouden van verhardingen t.b.v.:

- de bouwwegen voorzover niet uitgevoerd in een ander materiaal.
- de toegang-/ bescherming van bestaande terreinafwerkingen, vloeren etc.

E.e.a. in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De tijdelijke bouwwegen e.d. op en rond het bouwterrein, naar inzicht aannemer.

05.51 OPMETEN**05.51.10-a OPMETEN****0. OPMETEN**

Oppervlakte bepalen en grenzen vastleggen.

Gegevens digitaal aanleveren aan de directie.

In dwg en pdf bestand.

9. CONTROLEPLAN

De aannemer stelt een controleplan op waarin staat aangegeven hoe de controles zullen worden uitgevoerd en verstrekt dit ter goedkeuring aan de directie.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Controlemeting van onderdelen van de gebouwen.

05.52 UITZETTEN**05.52.10-a UITZETTEN****0. UITZETTEN**

Tijdstip van uitzetten.

- voordat met het grondwerk is aangevangen.

Nadat de gemeenteambtenaar van Bouw en Woningtoezicht akkoord gaat met de uitgezette rooilijnen, uitzet tekeningen, Peilhoogte(n) en grenzen, mag met de werkzaamheden worden begonnen.

4. UITZETTEKENING

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de door de directie aangegeven vaste punten.
- het stelsel van referentiepunten of -lijnen ten opzichte waarvan onderdelen moeten zijn gesteld.
- de maattoleranties voor de ligging van deze referentiepunten of -lijnen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Het uitzetten van het bouwwerk in overleg met Bouw- en Woningtoezicht en de directie.
De gebouwdelen digitaal uitzetten.

05.52.11-a BOUWRAAM**0. BOUWRAAM**

Het bouwraam tot aan het tijdstip van verwijderen onderhouden.

Bovenzijde waterpas

Standzekerheid gewaarborgd.

Op het bouwraam vastleggen:

- hoofdmaten
- verdeelmatten

E.e.a. middels zaagsneden, en in een duidelijk zichtbare kleur te markeren plaats:

- om de bouwput, aaneengesloten

Samenstelling bouwraam:

- houten piketten 50x70, h.o.h. 1500 mm,
- plank 25x150 mm
- heipiketten met gekleurde kop, 50x50x500mm

Indien uitzetten "elektronisch" (total station) uitgevoerd wordt kan het bouwraam vervallen en brengt de aannemer slechts de benodigde verklik punten zichtbaar in het terrein aan.

9. CONTROLE

Na grondwerk, vorstverlet, vakanties e.d. en telkens wanneer de directie dit nodig acht, is de aannemer verplicht de stand van de bouwramen en de maatvoering te controleren en zonodig te herzien.

Controle op maatafwijkingen geschiedt in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het bouwraam rondom het gebouw, aaneengesloten.

05.62 TIJDELIJKE BEMALING**05.62.19-a DROOGHOUDEN BOUWPUT EN BOUWTERREIN****0. DROOGHOUDEN BOUWPUT EN BOUWTERREIN**

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

Lozen met tussen plaatsing van een zandvanger.

.01 OPEN BEMALING

Drooghouden van de bouwput en bouwterrein (indien voor de uitvoering noodzakelijk) en zonodig de omgeving van het bouwwerk.

10 **STUT- EN SLOOPWERK**

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. SLOOPWERK

Onder sloopwerk wordt mede verstaan alle te verwijderen onderdelen zoals blijkt uit vergelijking van de bestaande toestand met de nieuw te maken situatie, en of zoals blijkt uit de tekeningen en of de kennelijke bedoeling om te komen tot een goed eindresultaat. En verder alle kleine onderdelen, sparingen, gaten enz. als nodig voor het werk.

Bestaande installaties afkoppelen en veiligstellen. Het gebouw blijft niet in gebruik tijdens de bouw.

De aannemer dient rekening te houden met het veilig kunnen vluchten bij calamiteiten.

Naast beperkingen van stof-, lawaai- en trillingsoverlast voor de gebruikers, wordt in dit bestek onder milieubewust en selectief slopen verstaan: de werkmethode waarbij al het materiaal, wanneer dit maar enigszins mogelijk is, wordt hergebruikt of voor hergebruik geschikt gemaakt wordt. Dit om de milieubelasting tot een minimum te beperken.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

Constructieve elementen slopen in nauw overleg met een constructeur.

91. STUT EN STEMPELWERK

Tijdelijke stut en stempels aanbrengen in overleg met de directie c.q. constructeur.

Van het stut en stempelwerk een statische berekening overleggen ter goedkeuring van de constructeur.

92. VAKMANSCHAP

Alle werkzaamheden uitvoeren door vakbekwame werklieden.

Op het werk dient een voorman te worden aangewezen als aanspreekpunt voor de directie.

93. TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

Tijdelijke voorzieningen verrichten / maken en indien niet meer van toepassing verwijderen. Hiertoe alle noodzakelijke werkzaamheden verrichten incl. timmerwerk, grondwerk, etc.

Dit geldt onder andere voor het tijdelijk dichten van gevelopeningen etc.

Stofschotten aanbrengen, wind- en waterdicht, bij gevels of gevelopeningen welke niet dezelfde dag weer (kunne) worden dichtgemaakt.

94. PUINBREKER

Puin moet worden afgevoerd naar een puinbreker en mag niet op het werk worden verwerkt tot puin.

10.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal behoort tot de verplichtingen van de aannemer.

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

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

91. AFVOER VAN AFVAL

Sloopafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- restafval.
- steenwol.
- glaswol.
- metalen.
- kunststof/ pvc.
- bruikbaar hout.
- overige afvalstoffen;
(artikel 8.1.1, lid 3 onder c van de Bouwverordening).

Aan het eind van de werkdag de container afdekken met een net tegen wegwaaien van afval of gebruik maken van gesloten containers.

Afval containers mogen tijdens het weekend en op feestdagen niet op openbaar gebied aanwezig zijn.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs per lading van een door de overheid erkende, en VCA-gecertificeerde stortplaats.
- bewijs van afgifte.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs
- bewijs van afgifte

Afvalcontainers voorzover buiten de bouwschutting aanwezig, mogen niet op het werk aanwezig zijn van vrijdag 16.00 uur tot maandag 7.00 uur.

Bovendien mogen afvalcontainers niet op feestdagen en gedurende de vakantie periode op het werk aanwezig zijn.

Dit geldt zowel voor lege, deels gevulde en volle containers.

Afvoeren van sloopafval dient direct na uitvoering sloopwerk uit het gebouw c.q. van het terrein. Er mag geen tussen opslag in de gebouwen c.q. op het terrein plaatsvinden.

10.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V. wordt verlangd voor: het sloopwerk (in fases).

Eisen werkplan:

- methodiek van werk;
- de te treffen voorzieningen (constructief);
- de te treffen voorzieningen (inbraak-, wind- en waterdicht);
- logistiek van het werk (in pandig en extern terrein);
- planning werkzaamheden;
- veiligheid-, gezondheid en milieu;
- risico analyse;
- toezicht en verantwoordelijkheden.

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

10.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BEWIJS VAN AFGIFTE/ STORTINGSBEWIJS

Van de af te voeren materialen moet een bewijs van afgifte of een stortingsbewijs worden overlegd van een gecertificeerd verwerkingsbedrijf.

10.31 TOTAAL SLOOPWERK

10.31.09-a VOORZIENINGEN

0. VOORZIENINGEN

Tijdelijke voorzieningen verrichten en indien niet meer van toepassing verwijderen.
Hiertoe alle noodzakelijke werkzaamheden verrichten incl. timmerwerk, grondwerk, etc.

1. VAN WAARDE VOOR DE OPDRACHTGEVER

Materialen welke van waarde zijn voor de opdrachtgever, voorzover deze niet nader zijn omschreven in dit bestek, zullen tijdig namens de opdrachtgever worden verwijderd.

3. BESCHERMEN VAN WEGEN, TROTTOIRS EN OPENBAAR GROEN

Voorzover nodig de wegen, trottoirs en openbaar groen tijdelijk beschermen d.m.v. stalen of kunststof rijplaten.

4. WIND- EN WATERDICHT EN STOFSCHOT

De te handhaven ruimtes van het gebouw.

Tijdelijke wanden aanbrengen op aanwijs van de directie.

Inbraakwerende schotten moeten ten minste zijn samengesteld door middel van baddingen 59x171 mm geschaafd vuren waarop aan 1 zijde 18 mm dik Cempanel is geschroefd.

De achterzijde voorzien van gewapend p.v.c. folie.

Met buitenlucht in aanraking komende schotten aan beide zijden voorzien van Cempanel waartussen minerale wol dik 80 mm.

De bestaande wand/vloer/plafond en de aanpalende tijdelijke beplating rondom voorzien van compriband, welke na verwijdering geen "moet" achterlaat.

De openingen op de verdieping eveneens inbraakwerend en stofdicht uitvoeren.

.

Deze wanden d.m.v. comprimerende band stofdicht afsluiten.

Tijdelijke wanden mogen vluchtwegen en vlucht voorzieningen niet blokkeren.

Openingen naar het bestaande gebouw, voorzover geen vluchtweg, bovendien afkitten.

9. AFDEKKEN

Daken tijdens de ruwbouw afdekken zodat er geen schade aan het bestaande gebouw kan ontstaan aan onderliggende ruimten tijdens de bouw/ sloop.

De te handhaven afwerkingen voldoende beschermen.

.01 VOORZIENINGEN

Door de aannemer te treffen voorzieningen.

.

Het opnemen voor de sloop van de te handhaven delen van de gebouwen in overleg met directie en vastleggen door de aannemer.

10.31.10-a TOTAAL SLOOPWERK

0. TOTAAL SLOOPWERK

Constructiegegevens: o.a. zoals in het werk kan worden opgenomen, wanden, vloeren, kozijnen, installaties etc.

Al het sloopwerk zoals blijkt uit de het vergelijk van de tekeningen met de bestaande situatie, danwel in het werk kan worden opgenomen.

Alle sloopwerken behoedzaam uitvoeren.

Sloop materiaal gescheiden verwerken.

Puin afvoeren naar een puinbreker.

Zo veel mogelijk uitkomend sloop materiaal aanbieden geschikt t.b.v. recycling.

Alle kosten voor afvoer en het storten van slooppafval behoren tot de verplichtingen van dit bestek.

Waar nodig tijdelijk steigerwerk en valbeveiliging aanbrengen.

Materiaalgegevens: als in het werk op te nemen.

Schadelijke/verontreinigde materialen: Asbestsanering, conform rapportage.

Omvang sloopwerk: onder andere:

onder andere:

- opnemen van bestratingen [deels behoud voor hergebruik]
- hemelwaterafvoeren, rioleringen, putten en kolken t.p.v. de uitbreiding/ aanpassingen.
- gevelkozijn, ramen, deuren en buitenbeglazing volgens tekening.
- gevelmetselwerk, gevelbekledingen, isolatie, evt aanwezige folies etc.
- binnenkozijnen, deuren en binnenbeglazing.
- sanitair, toebehoren, hulpstukken e.t.c.
- plafondafwerkingen [diverse materialen]
- vloerafwerkingen [diverse materialen]
- plafond- en/of wandplinten, binnen betimmeringen, koven standleidingen, afwerkingen divers.
- aanpassing staalconstructie als aangegeven in stukken Meijer & Joustra.
- E+W installaties, communicatie- & beveiligingsinstallaties. [bestaande componenten brandmeld- en ontruimingsinstallaties waar nodig afkoppelen en installatie tijdens de bouwwerkzaamheden instant houden. Algemeen leidingwerk afdoppen en legionella vrij opleveren. [zie tevens de stukken van Innax]
- sparingen maken t.b.v. de vloeren [o.a. t.b.v. aanbrengen rioleringen, constructiedelen], wanden, daken, constructieonderdelen t.p.v. verbouw/ uitbreiding, riolering(en), installaties, etc. [diverse materialen].
- rioleringen, putten, goten, etc. voorzover deze niet worden hergebruikt. Waar nodig om te leggen. [tijdelijke voorzieningen aanbrengen t.b.v. de te handhaven gebouwdelen].
- .
- Technische installaties. Voor alle installaties geldt dat overbodig geworden installaties of installatiedelen moeten worden gedemonteerd en afgevoerd tenzij anders vermeld in dit bestek of de TO installaties van Innax.
- etc.
- .
- puin en overig rest afval op het werkterrein
- e.e.a. zoals in het werk kan worden opgenomen en of zoals op de tekeningen staat vermeld.
- het inzagen/ snijden van de wanden, vloeren en daken, t.b.v. de uitbreiding.
- het zagen van beton/ metselwerk, binnenwanden, sparingen etc.
- .

Bovenstaand is een algemene omschrijving.

En zoals blijkt uit het verschil tussen de bestaande en nieuwe situatie.

Eigendom uitkomend materiaal:

- zijn niet van waarde voor de opdrachtgever, tenzij aangegeven als hergebruik.

Bewerking uitkomend materiaal: scheiden naar materiaalsoort zie par. 10.00.30.

Afvoer uitkomend materiaal: zie bovengenoemde.

Te verstrekken gegevens.

- stortingsbewijs:

De werkzaamheden moeten zijn uitgevoerd:

.01GEBOUW

Het sloopwerk zoals blijkt uit de tekeningen vergelijk met de nieuwe situatie en zoals in het werk kan worden opgenomen.

.02EINDE WERKDAG

- aan het einde van elke werkdag het gehele terrein netjes opruimen en geordend achter laten en t.p.v. gesloopte nog niet aangevulde onderdelen bouwhekken aanbrengen.
- zorgdragen voor een goede tijdelijke afsluiting van het gebouw(delen).
- zorgdragen dat zwerfafval is opgeruimd.

.03BESCHERMEN

De bestaande te handhaven gebouw delen tijdens de uitvoering afdekken middels kleden, folie en plaatmateriaal en geheel vrijwaren van beschadigingen.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK**10.32.51-a SLOOPWERK LEIDING****0. SLOOPWERK LEIDING**

Leidingtrajectgegevens: waterleiding

Materiaalgegevens: roodkoper/ kunststof buisleiding, messing hulpstukken, isolatie en appendages.

Omvang sloopwerk: geheel verwijderen daar waar mogelijk, weggewerkte leidingen luchtdicht afdoppen.

Geen doodlopende einden in leidingen i.v.m. legionella.

Afvoer uitkomend materiaal: .

Te verstrekken gegevens.

- stortingsbewijs: .

.01WATERLEIDINGNET

De vervallen waterleidingen in de gebouwen.

10.32.51-b SLOOPWERK LEIDING**0. SLOOPWERK LEIDING**

Leidingtrajectgegevens: binnenrioleringsleiding.

Materiaalgegevens: p.v.c.

Omvang sloopwerk: geheel verwijderen tot buiten de gevel.

Afvoer uitkomend materiaal: .

Te verstrekken gegevens.

- stortingsbewijs:

.01BINNENRIOLERING

De vervallen binnenrioleringsleidingen in de gebouwen.

10.32.51-c SLOOPWERK LEIDING**0. DEMONTAGE LEIDING**

Materiaalgegevens:

gasleiding, verwarmingsleiding, elektra leiding en kabels

Omvang demontage: geheel verwijderen daar waar mogelijk, weggewerkte leidingen luchtdicht afdoppen.

Afvoer uitkomend materiaal:

.01TECHNISCHE INSTALLATIES, OVERIG

De te vervangen / vervallen leidingen en kabels van

- de gasinstallatie.

- de verwarmingsinstallatie.

- de elektrotechnische installatie.

- de telecom installatie.

10.40 STUTWERK**10.40.10-a STUTWERK****0. STUTWERK**

Constructiegegevens: de bestaande spantconstructie, de bestaande vloerconstructie

De aannemer dient de nodige ondersteuning aan te brengen als blijkt uit de vergelijking

van de tekening(en) van de bestaande en de nieuwe toestand.

E.e.a. in overleg met een constructeur.

.01 CONSTRUCTIE

De onderstempeling van:

- de onderstempeling van en bij de sloop van staalconstructie en betonvloer.

10.50 HAK- EN BREEKWERK

10.50.11-a HAK- EN BREEKWERK, GATEN

0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN

Diameter (mm): afgestemt op de paal diameter

Diepte (mm): in het werk te bepalen

Aantal (st.): volgens tekening

.01 PAALFUNDERING

Het boren of hakken van gaten in de bestaande vloer t.b.v. vloerputten, vloerpotten in de sportzaal, etc.

10.50.11-b HAK- EN BREEKWERK, GATEN

0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN

Diameter (mm): in overleg met installateur

Diepte (mm): in overleg met installateur

Aantal (st.): in overleg met installateur

.01 GEBOUW INSTALLATIES

Het boren van gaten t.b.v. de rioleringen en installaties

10.50.12-a HAK- EN BREEKWERK, SLEUVEN

0. HAK- EN BREEKWERK, SLEUVEN

Breedte (mm): in overleg met installateur

Diepte (mm): in overleg met installateur

Lengte (m): in overleg met installateur

.01 GEBOUW INSTALLATIES

Het maken/ frezen van sleuven t.b.v. de rioleringen en installaties

10.90 ADMINISTRATIEVE HANDELINGEN

10.90.90-a SLOOPVERGUNNING

0. SLOOPVERGUNNING

Door of namens de opdrachtgever wordt de sloopvergunning (omgevingsvergunning) aangevraagd bij de gemeente.

De leges kosten komen voor rekening van de opdrachtgever.

12 **GRONDWERK**

12.00 ALGEMEEN

12.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. ALGEMEEN

De grondwerken hebben betrekking op de aanleg van de funderingen, riolering en terreinverhardingen van de nieuwbouw.

De aannemer dient ter plaatse te kijken om grondwerk exact te bepalen.

12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

- Eurocode 7 NEN-EN 1997-1+C1, Geotechnisch ontwerp Deel 1: Algemene regels.

19. ALGEMEEN

- Na het gereedkomen van de fundaties en voor aanvulling van het terrein het gehele werkterrein ontdoen van puinresten, afval e.d. ter goedkeuring directie.
- Aanvullingen met zand, voorzover niet anders omschreven, dienen te geschieden vanaf de ongeroerde grond.
- De aannemer dient voor het aanvullen nevenaannemers in de gelegenheid te stellen tot het leggen van leidingen en kabels in de open bouwputten, sleuven e.d.
- Buitenrioleringen dienen zodanig te worden aangevuld dat de buizen regelmatig worden ondervuld, omvuld en aangevuld, zodat de juiste ligging en afschot gewaarborgd blijft. Ondervulling en omvulling dient met de schop handmatig te geschieden.

29. GRONDVERWERKING EN DEPOT

Uitkomende grond kan beperkt in depot op het terrein worden opgeslagen.

Zand en grond verkregen uit uitgravingen dient te worden afgevoerd

.

Uitkomende grond soorten gescheiden afvoeren.

39. GRONDWERKEN EN AANVULLINGEN

De aannemer is verantwoordelijk voor alle grondwerken (ontgravingen, aanvullingen), welke door hem worden verricht. Indien sprake is van tekort komende of overtollige grond, dan komt het bijleveren en op het bouwterrein verwerken van hoeveelheden grond, zand, teelaarde e.d. welke te weinig zijn, evenals het afvoeren van overblijvende hoeveelheden (overtollig zand, grond en teelaarde is dan niet van waarde voor de opdrachtgever) voor rekening van de aannemer.

49. AANVULLEN LEIDINGEN

Leidingsleuven mogen niet worden aangevuld voordat de betreffende leidingen door de directie zijn goedgekeurd. Leidingen aanvullen met schoonzand.

90. UITVOERING

De ontgravingen voldoende ruim uitvoeren, rekening houdende met de benodigde werkruimte voor het aanbrengen en storten van funderingswerken e.d., waarbij taluds een zodanige helling hebben dat instorting en afschuiving wordt voorkomen.

91. OVERTOLLIG WATER

Eventueel overtollig water in bouwputten, kruip- en leidingruimten, sleuven e.d. tijdens de gehele duur van de werkzaamheden ten genoegen van de directie en voor rekening van de aannemer verwijderen.

12.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. SCHONE GRONDVERKLARING

Aan te voeren grond dient voorzien te zijn van een schone grondverklaring (AP-04 certificaat). Geldende PFAS regelgeving naleven.

De aan te voeren grond dient minimaal van eenzelfde kwaliteit en samenstelling te zijn als de aanwezige grond.

12.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. LEVERING GROND

Zand en grond voor aanvullingen leveren voorzover deze niet aan het werk kunnen worden ontleend. De aan te brengen zand en grond dienen vrij te zijn van stoffen die schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu. Bij de beoordeling daarvan zijn richtinggevend de referentiewaarde bodem-kwaliteit, zoals aangegeven in de "Leidraad Bodemsanering" uitgegeven door het Ministerie van VROM.

Conform opgave/ afstemming uitvoerende partij terreininrichting.

91. VERONTREINIGINGEN OP WEGEN EN VERHARDINGEN

Openbare wegen en terreinverhardingen waarover grond transport plaatsvindt, dienen dagelijks te worden schoongemaakt.

92. BOUWAFVAL

Bouwafval, van welke aard dan ook, mag niet worden onder gegraven, maar dient van het terrein te worden verwijderd.

93. INZICHT IN HOOGTELIKKING BOUWTERREIN

Om een goed beeld te krijgen van de te verrichten grondwerkzaamheden dient de aannemer zich ter plaatse te oriënteren.

De hoogteligging dient door de aannemer zelf te worden opgenomen.

Aanduidingen in het bestek of op de bestektekeningen zijn niet maatgevend; afwijkingen zullen derhalve geen aanleiding geven tot verrekening.

12.00.90 ALGEMEEN; AANVULLEND

20. DROOGHOUDEN EN UITVOERING

Grondwerk dient in den droge te worden uitgevoerd. De bouwput zodanig inrichten, dat op zand gestorte betonconstructies tijdens en na de stort geen schadelijke vervormingen en/of verzakkingen kunnen ondergaan.

Indien noodzakelijk hiervoor een bemaling aanleggen.

21. UITVOERING BIJ AANWEZIGHEID KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer informeert zich omtrent de aanwezigheid van kabels en leidingen in het werkterrein (klic-melding). Bij afwijkingen t.o.v. de op de terreintekening vermelde gegevens heeft de aannemer meldingsplicht naar de directie.

22. HOOGTEMATEN NA AANVULLING

Aanvullingen en ophogingen zodanig aanbrengen of verdichten, dat na het na zakken wordt voldaan aan de gestelde terrein hoogten. Na zakkingen tot beneden deze hoogten moeten zonder verrekening worden aangevuld.

23. BESCHADIGINGEN AAN NABURIGE ERVEN

Schade toegebracht aan terreinen als gevolg van noodzakelijkerwijs uit te voeren werkzaamheden dienen na beëindiging van de plaatselijke werkzaamheden zo spoedig mogelijk door de aannemer worden hersteld.

24. VERREKENING VAN GRONDWERK

Grondwerk met inbegrip van e.v.t. grondverbeteringen zal niet worden verrekend.

25. SCHOONHOUDEN ROUTES - TRANSPORT VAN GROND

Openbare wegen en terreinverhardingen waarover grond transport 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.

12.40 ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst 12).

Grondsoorten gescheiden ontgraven:

- grond afvoeren (AP04 keuring door aannemer).

In meerdere etappes ontgraven: bij verontreinigingen.

Handmatig ontgraven: bij leidingen en wanden.

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

Uitkomende grond afvoeren: alle uitkomende grond

Maximum hoogte depot: (m): 2,0m1.

.01 FUNDERING

Alle grondwerk ten behoeve van de fundering constructies, zoals aangegeven op de (constructie)tekening(en).

.02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Alle grondwerk ten behoeve van de buitenrioleringen.

.03 TERREINVERHARDING

Alle grondwerk t.b.v. de terreinverhardingen.

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 teelgrondlaag of zandbed volgend uit het werk.

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

Profiel: overeenkomstig omringend maaiveldniveau

Maximum gronddruk machines: tpv leidingen max. 80kN/m²

De grond aanstampen in lagen van ten hoogste: 200 mm vanaf bovenkant zand op de buis tot onderkant zandbed c.q. teelgrond en verdichten aanvulling rond de fundering.

1. GROND

Uit het werk komende grond: voorzover dit toereikend is met aanvulling van ontbrekend.

Eventuele kosten voor AP-04 rapporten zijn voor rekening van de aannemer, verkennend bodemonderzoek verstrekken.

4. VERDICHTEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

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

Laagdikte(n) (m): 0,30

Verdichtingsgraad per laag:

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

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

.01 GROND VOOR AANVULLING LEIDINGSLEUVEN

De aanvulling van de leidingsleuven, kabels e.d.

.02 GROND T.B.V. AANVULLING

De aanvulling rondom de funderingen, t.b.v. vloeren [waar geen zand benodigd], gevels, talud e.d.

- .03 ONVERHARD TERREIN
De aanvullingen ten behoeve onverhard terrein, waar beplantingen worden toegepast teelgrond aanbrengen overeenkomstig par. 12.50.14-a.
- .04 DRAINAGE-INSTALLATIE
De aanvullingen ten behoeve van de drainage in de kruipruimte.
- 12.50.10-b VERWERKEN VAN GROND, GROND
 - 0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).
 - 1. GROND
Uit het werk komende grond
Uitkomende grond en zand verwerken op terrein of afvoeren.
- .01 PAALFUNDERING
Het verwijderen en afvoeren van de vrijgekomen grond van de in de grond gevormde avegaarpalen.
- 12.50.11-a VERWERKEN VAN GROND, ZAND
 - 0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst 12).
Laagdikte (m): volgens tekening
Vlakheid: onder rei.
 - 1. ZAND
Fabrikant: schoonzand
Beoogd gebruik: De aangebrachte zandlaag zodanig verdichten dat voldoende draagkracht wordt verkregen om de erop te vervaardigen constructies tijdens het verharderen te ondersteunen.
Profiel: uitgevlakt onder rei t.b.v. afwerking
Maximum gronddruk machines: tpv leidingen max. 80kN/m2
Het zand aanstampen in lagen van ten hoogste 200 mm en verdichten aanvulling rond de fundering.
- .01 BODEMAFSLUITING
De zandaanvullingen t.b.v. bodemafsluiting ion de kruipruimte
- .02 FUNDERINGSCONSTRUCTIE
De zandaanvulling t.p.v. de nieuwbouw, als op tekening aangegeven.
- .03 WERKVLOEREN
De zandaanvulling (min. 50mm) en t.p.v. aan te brengen werkvloeren onder in het werk te vervaardigen constructies.
- .04 AANVULLING T.B.V. LEIDINGSLEUVEN
De zandaanvulling t.b.v de leidingen van de rioleringen en kabels e.d.
- .05 DRAINAGE
Verwerken van grond/ zand ten behoeve van de drainage in de kruipruimte.
- 12.50.14-a VERWERKEN VAN GROND, TEELGROND
 - 0. VERWERKEN VAN GROND
Laagdikte (m): ca. 0,50
De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terug brengen.
Vlakheid onder de rei met een afschot van 3:100 vanaf de gevels naar de Erfafscheidingen en bestaande maaiveldhoogten.
Maximum gronddruk machines, 80 kN/m2.
 - 1. TEELGROND
Te leveren teelgrond, voorzover deze niet aan het werk kan worden ontleend.
De teelgrond moet vrij zijn van schadelijke bestanddelen en het mag geen milieu schadelijke stoffen bevatten.
De te leveren teelgrond dient met een "schoon grond" verklaring te worden geleverd.

.01 ONVERHARD TERREIN

Het niet te bebouwen terreingedeelte, de e.v.t. beplantingsvakken aanvullen met teelaarde tot een hoogte van 0,10 m minus peil ter plaatse van de gevels en aflopend naar de erf grenzen en/of bestaande maaiveldhoogten.

E.e.a. t.p.v. beschadigde terrein door bouwwerkzaamheden, graven sleuven t.b.v. rioleringen, kabels en leidingen.

14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

14.00 ALGEMEEN

14.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL

De aansluiting van de hemelwaterafvoeren, de drainageleidingen en de riolering op het openbaar riool wordt door derden verzorgd.

Plaats van de aansluiting(en) in overleg met de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht te bepalen.

De buitenriolering uit te voeren in een gescheiden systeem. Het principe verloop van de buitenriolering volgt uit de bestektekeningen van de architect.

Het aanvragen van de aansluiting behoort tot de werkzaamheden van de aannemer.

De aansluitkosten op het gemeenteriool zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02. GOEDKEURING INSTALLATIES

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

Van de buitenriolering

- de directie
- de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht / Rioleringsbedrijf.

De kosten van keuring zijn voor rekening van: de aannemer.

De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van: de aannemer.

14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN

14.11.11-a VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

- VWA en HWA installatie lozen in overleg met de gemeente.

Rioleringssysteem: gescheiden systeem.

Uitvoering:

- overeenkomstig (NEN-EN 1610+NEN 3218-1:2019):

.01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Vrij verval buiten riolering ten behoeve van de nieuwbouw, geheel door derden

14.33 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN

14.33.10-a AANLEG KUNSTSTOF BUISLEIDING, KUNSTSTOF BUIS

0. AANLEG KUNSTSTOF DRAINAGELEIDING

Aanlegwijze:

- ligging:
- de hoogteligging van de leiding moet zodanig zijn dat er ten hoogste tot aan de aslijn water in achter blijft.
- de afwijking van de hoogteligging mag op geen enkel punt meer bedragen dan de helft van de inwendige diameter van de buis.

- bij PVC-leidingen die in een bocht zijn gelegd, moet de bocht een straal hebben groter dan 20 maal de diameter van de leiding.
- drainbruggen gelijktijdig met, of direct na het leggen van de buizen aanbrengen.
- drainbruggen aan beide zijden over min. 1,0 m op de ongeroerde grond opleggen.
- aan het einde van de dagproductie de drainage tijdelijk afsluiten.

Aansluitingen:

- aansluitingen op bestaande drainage aanbrengen onder een helling van max. 1:20.
- bij aansluitingen en ter plaatse van hulp- en overgangsstukken, moet de omhulling van vooromhulde PVC buizen worden omwikkeld met zelfklevende band, over een lengte van min. 0,10 m aan weerszijden van de aansluiting.

1. KUNSTSTOF BUIS, PVC

Fabrikaat: Giverbo, GrainPlastics o.g.

Type: PP450 o.g.

Nominale buitenmiddellijn (mm): 80.

Perforatie: type A.

Perforatie-oppervlak (cm²/m): min. 10.

Omhulling: kunststofvezel.

Hulpstukken:

- verloopstukken
- T- verloopstukken
- klikmoffen

Toebehoren:

- drainagezand/ grindkoffer.
- controleputten.

.01 DRAINAGE-INSTALLATIE

Drainage onder het gebouw aangesloten op de sloot voor drooghouden kruipruimte.

15 **TERREINVERHARDINGEN**

15.00 ALGEMEEN

15.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. UITVOERING

Tijdens de uitvoering vervuilde en gebroken openbare bestratingen herstellen.

91. TERREINVERHARDINGEN, BUITEN

De aanleg van de terreinverhardingen en bijkomende werkzaamheden valt buiten dit bestek.

16 **BEPLANTING**

16.00 ALGEMEEN

16.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN
90. ALGEMEEN

De aanleg van de beplantingen en bijkomende werkzaamheden valt buiten dit bestek.

17 **TERREININRICHTING**

17.00 ALGEMEEN

17.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

17.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie, danwel verkleuring veroorzaken.

17.12 WERKBESCHEIDEN

17.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING TERREININRICHTING

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de buitenbergingen

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.

Aantal te verstrekken exemplaren:

Verstrekingsvorm, digitaal

.01TERREINOPSTAL

De tekeningen van de prefab buitenbergingen.

17.31 GEBOUWEN/BOUWWERKEN

17.31.29-a BUITENBERGING

0. RIJWIELBERGING

Type: berging

Opbouw:

- vloer-/fundering van betonvloer met vorstrand
- wand stijl- en regelwerk van geïmpregneerd CLS afgewerkt met Interfaca Shiplap en OSB plaat, dampremmende en dampdichte folies conform opbouw.
- dak houtenbalklaag met een underlayment beschieting en bitumen dakbedekking afgewerkt met een aluminium trim
- houten deurskozijn met beklede deur identiek als de gevelbekleding [doorlopend]
- plafond gipsplaat

Afmeting: volgens tekening

4. RUWBOUW STELWERK OPSTAL

Constructiewijze: volgens opgave constructeur.

.01TERREINOPSTAL

De buitenbergingen, als aangegeven op tekening TO-1101 en 1102.

Zie tevens de hoofdstukken onder de diverse paragrafen voor de opbouw

20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN**20.00 ALGEMEEN****20.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90. DIRECTIE**

Buiten aanwezigheid van de door de directie aangewezen perso(o)n(en) mogen geen palen worden aangebracht. Met het heiwerk mag niet worden gestart voordat de bij het gemeentelijk bouw- en woningtoezicht ingediende tekeningen en berekeningen zijn goedgekeurd.

20.00.29 EISEN EN UITVOERING: FUNDERINGSPALEN**90. HEISTELLING**

De heistelling en bijbehorende materieel behoeft de goedkeuring van de directie.

91. HEIVOLGORDE

In aanvulling op standaard STABU art. 20.0.20 lid 3 moet het hei/boorwerk uitgevoerd worden vanaf het maaiveld. De eerste paal dient ter plaatse van een sondering met het diepst vereiste inheiniveau te worden uitgevoerd. Vervolgens dient het heiwerk uitgevoerd te worden van een diep inheiniveau naar een ondiep inheiniveau.

92. CONTROLE

Alle in de grond gevormde palen moeten door middel van akoestisch doormeten gecontroleerd worden. Deze controle moet uitgevoerd worden na het inbrengen en na het ontgraven. De controle uit te voeren door de directie goedgekeurde bedrijven. De kosten van de controles zijn voor rekening van de aannemer. Indien een paal wordt afgekeurd moet deze op aanwijzing van de directie worden vervangen door een of meerdere palen. Indien afwijkingen worden geconstateerd aan de palen, welke veroorzaakt zijn door een ondeskundig en/of onzorgvuldige uitvoering, e.e.a naar oordeel van heitoezicht komen de volgende kosten geheel voor rekening van de aannemer:

- vervangen of reparatie van de palen.
- aanvullende constructie voorzieningen.
- werkzaamheden door directie voor het leveren van de nodige tekeningen, berekeningen en adviezen ten gevolge van bovengenoemde afwijkingen en gebreken.

93. HEIBESPREKING

Alvorens met de start van het heiwerk 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

- de 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
- kalenderen
- controle + inmeting palen
- locatie 1 paal.

20.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. DIENST BOUW- EN WONINGTOEZICHT

De hoofdconstructeur verzorgt het indienen van alle tekeningen en berekeningen bij de dienst bouw- en woningtoezicht. De aannemer waarschuwt bouw- en woningtoezicht m.b.t. start heien en doet dit minimaal 48 uur voor het tijdstip van eerste paal.

91. REVISIEBESCHIEDEN

De aannemer vervaardigt revisietekeningen van het palenplan en verstrekt deze aan de directie. De revisietekeningen moeten de volgende gegevens bevatten:

- inmeting van alle palen
- afwijkingen van de palen t.o.v. de voorgeschreven plaats op het palenplan
- inheinniveau van de palen t.o.v. N.A.P.
- registratie van start en beëindiging van het heien van elke paal

De revisietekeningen 5 dagen na het gereedkomen van het heiwerk ter goedkeuring indienen bij de directie.

Verstrekingsvorm:

- afdruk 2 stuks
- dwg + pdf-bestand

Alle tekeningen moeten op een tekeningenlijst worden vermeld. Deze tekeningenlijsten moeten minimaal bevatten: tekeningnummer + omschrijving, datum, evt. wijzigingsdatum. Deze tekeningenlijsten moeten bij elke verstuurd tekening bijgewerkt meegestuurd worden.

20.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de UAV 2012, wordt verlangd voor het uit te voeren hei-/ boorwerk.

Eisen werkplan:

- de werkvolgorde.
- de wijze van inbrengen.
- de stelling(en).
- de wijze waarop de trillingsmetingen worden uitgevoerd.
- de eventuele voorzieningen aan belendingen.
- de aan- en afvoerwegen.
- de losplaats en opslag.
- de stempelwijze.

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

- werkbare werkdagen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend

2 kalenderweken voor de aanvang van de werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

20.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. AANVANG

Met de uitvoering van de heiwerkzaamheden mag niet worden begonnen alvorens de tekeningen door de directie en de desbetreffende gemeentelijke dienst zijn goedgekeurd. Ten minste 48 uur voor het aanbrengen van de eerste paal dient de aannemer de directie, de constructeur en de desbetreffende gemeentelijke dienst te waarschuwen.

91. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- van de funderingspalen.

Op de palentekening(en) moet(en) zijn aangegeven:

- de inmetingsgegevens en paalafwijkingen.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de funderingspalen worden afgehakt.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1x digitaal.
- goedgekeurde: 1x digitaal.

92. KALENDEREN

In afwijking op het gestelde in de STABU Standaard paragraaf 20.00.70/01 zorgt de aannemer voor heitoezicht door een gecertificeerd bedrijf.

Aan het einde van iedere werkdag dient de aannemer de kalender gegevens ter controle aan de hoofdconstructeur te verstrekken.

De constructeur zendt bevindingen naar aanleiding van controle naar de aannemer en een kopie naar Bouw- en Woningtoezicht.

93. PAALAFWIJKING

Alle aanpassingen van constructies ten gevolge van paalafwijkingen groter dan de toegestane afwijkingen zijn voor rekening van de aannemer.

Eveneens voor rekening van de aannemer zijn de kosten van extra werkzaamheden door de directie, het doen van controleberekeningen en het vervaardigen of wijzigen van tekeningen.

94. VERANTWOORDELIJKHEID

De aannemer is verantwoordelijk voor het systeem en de werkwijze van de in de grond aan te brengen palen.

20.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. VERREKENING

De aannemer geeft bij de prijsaanbieding eenheidsprijzen op voor;

- het meer en minder heien/boren en leveren van een paal in de voorkomende afmetingen en lengtes
- het meer en minder heien/boren en leveren van een paal per 0,5 m¹ in de voorkomende afmetingen.

91. AANVULLEND

- De wapening van de palen voor zowel uitvoeringstraject als voor het eindstadium is niet verrekenbaar.
- Het opstorten wordt alleen verrekend als het dieper heien uitdrukkelijk in overleg met de directie is geschiedt en meer bedraagt dan 0,5 m¹
- Eventuele overlengte van de palen is niet verrekenbaar, evenmin als de hieruit voortvloeiende extra kosten voor het afhakken en verwijderen van +de paalkoppen.

92. TIJDELIJKE ONDERSTEUNINGEN

Eventueel extra palen, welke benodigd zijn voor het afstempelen van erboven gelegen constructieonderdelen tijdens de verhardingsperiode, alsmede extra palen t.b.v. tijdelijke voorzieningen (bv bouwkransen, etc.) zijn niet op het palenplan opgenomen en zijn niet verrekenbaar.

20.00.90 EISEN EN UITVOERING: FUNDERINGSPALEN

90. OPNAME KALENDERWAARDE

De directie neemt tijdens het heien van de eerste paal ter plaatse of in de onmiddellijke nabijheid van een sondering, over de volle paallengte de kalenderwaarde en/of een slagdiagram op.

De aannemer tekent de palen ter plaatse van de sonderingen over de gehele hoogte af om de 0,25m en de overige palen over de laatste 2,0m om de 0,25m af.

De aannemer dient dagelijks de kalenderwaarden ter beoordeling door te geven aan de constructeur.

91. ZAKKING PREFAB PALEN

Het minimaal aantal slagen in de laatste 0,25m zakking wordt door de directie bepaald.

92. BESCHADIGINGEN

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

93. PAALAFWIJKINGEN

Indien aanpassing van de constructie noodzakelijk blijkt door misgeslagen palen, zulks ter beoordeling van de constructeur c.q. directie, zijn alle kosten inclusief engineering en toezicht voor rekening van de aannemer en worden verhaald op de aannemer door middel van inhouding op de aanneemsom.

Alle aanpassingen van constructies ten gevolge van paalafwijkingen groter dan de toegestane afwijkingen zijn voor rekening van de aannemer.

Eveneens voor rekening van de aannemer zijn de kosten van extra werkzaamheden door de directie, het doen van controleberekeningen en het vervaardigen of wijzigen van tekeningen.

94. 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 en worden verhaald op de aannemer door middel van inhouding op de aanneemsom.

95. ONTMENING 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 WERKBESCHEIDEN**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.
- het type funderingspaal.
- de doorsnede van de paal schachten.
- de lengte van de funderingspalen.
- de voorspanstaal- en/of de betonstaal wapening.
- de plaats en de afmeting van de wapening.
- de plaats en de afmeting van de aardingsstaven.
- de betondekking op de wapening.
- de betonkwaliteit en de cementsoort.
- de optredende paalbelasting.
- In het heiplan rekening houden met in de bijlage aangegeven rapporten met name:
 - › grondonderzoek
 - › funderingsadvies
 - › trillingsprognose

De berekeningen bestaan uit:

- de sterkte- en stijfheidsberekening.

- de tijdelijke- en de langeduurspanningen in de materialen
- de berekening van de wapening van de funderingspaal en van de paalkop.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van transportvoorzieningen e.d.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring, digitaal
- goedgekeurd, digitaal

Tijdstip van verstrekking, min. 2 weken voor start hei-/boorwerk

3. INFORMATIE-OVERDRACHT, GETEKEND

Te verstrekken: palenplan

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

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

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

20.13.10-a BEPROEVING FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. BEPROEVEN

Onderdelen

- Indien noodzakelijk, bijvoorbeeld bij twijfel en/of paalbreuk, dienen door de directie aan te wijzen palen akoestisch doorgemeten te worden.

Methode

- akoestisch doormeten.

Uitgangspunten

- 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.

Uitvoering door

- de metingen en rapportage dienen te geschieden door een door de directie goed te keuren instantie.

3. BEPROEVING FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verzorgen beproeving(en).

Te verstrekken meetrapport(en) van:

- het doormeten

Tijdstip van verstrekking: 1 werkweek na het doormeten.

.01 PAALFUNDERING

Het akoestisch doormeten van prefab palen.

20.13.50-a METING FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

0. METING FUNDERINGSPALEN

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van de Avegaar palen

Methode:

- akoestisch doormeten.

Uitgangspunten:

- 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.

Uitvoering door

- de metingen en rapportage dienen te geschieden door een door de directie goed te keuren instantie.

3. METING FUNDERINGSPALEN (AKOESTISCH DOORMETEN)

Doormeten betonnen funderingspalen uitvoeren overeenkomstig CUR-aanbeveling 109.

Door de aannemer te verzorgen meting(en).

Van de Avegaar palen

Methode:

akoestisch doormeten.

Aantal palen (st.): alle palen

Tijdstip: na minimaal 5 dagen verhardingstijd van de palen.

.01 PAALFUNDERING

Het akoestisch doormeten van de funderingspalen.

20.19 TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHEIDEN

20.19.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de funderingspalen.

Op de tekening moet zijn aangegeven:

- het type funderingspaal.
- de doorsnede van de paal schachten.
- de lengte van de funderingspalen.
- de voorspanstaal- en/of de betonstaal wapening.
- de plaats en de afmeting van de wapening.
- de plaats en de afmeting van de aardingsstaven.
- de betondekking op de wapening.
- de betonkwaliteit en de cementsoort.
- de optredende paalbelasting.
- In het heiplan rekening houden met in de bijlage aangegeven rapporten met name:
 - grondonderzoek
 - funderingsadvies
 - trillingsprognose

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2-voud
- goedgekeurd: 3-voud

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen van alle tot dit hoofdstuk 20 (funderingspalen) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

20.19.20-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening.

Van de funderingspalen.

De berekeningen bestaan uit:

- de sterkte- en stijfheidsberekening.
- de tijdelijke- en de langeduurspanningen in de materialen
- de berekening van de wapening van de funderingspaal en van de paalkop.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van transportvoorzieningen e.d.

Berekeningsgrondslag(en):

- het type funderingspaal.
- het grondonderzoek en het funderingsadvies.
- de tekening palenplan.
- de vereiste berekeningen maken volgens nader door de constructeur op te geven berekeningsprincipes.
- de funderingspaal, de paal- en de paalkop wapening moet voldoen aan de eisen gesteld volgens de Eurocodes en aan eventueel aanvullende eisen van de gemeentelijke dienst Handhaving en toezicht.

Belastingen:

- conform tekening palenplan.
- een paalbelastingsexentriciteit van 40 mm.

Aantal te verstrekken exemplaren.

- ter goedkeuring: 2-voud.
- goedgekeurd: 3-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De berekeningen van alle tot dit hoofdstuk 20 (funderingspalen) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

20.32 IN DE GROND GEVORMDE PALEN

20.32.21-a INBRENGEN PAAL MET CASING, STALEN PAALSEGMENT

0. INBRENGEN PAAL MET CASING

Richting: verticaal.

Puntdiepte (m): volgens tekening

Buitenstekend deel langswaapening (mm): >400

De in de grond gevormde palen mogen na vervaardiging niet worden belast gedurende een periode van volgens opgave constructeur.

Alle palen moeten worden gekalenderd.

Voordat de te kalenderen paal in de grond wordt gebracht, moet deze zijn voorzien van een schaalverdeling, over een lengte te bepalen door de constructeur

1. STALEN PAALSEGMENT

Fabrikant:

Type: Paal met casing, casing draaipaal

Diameter (mm): volgens tekening

Segmentlengte (m): volgens tekening

Punt, volgens opgave leverancier

.01 PAALFUNDERING

De stalen buispalen geschroefd met betonvulling volgens tekening volgens opgave constructeur.

Noot: heistelling op voldoende rijplaten of schotten plaatsen.

20.32.31-a INBRENGEN MORTELSCHROEFPAAL

0. INBRENGEN MORTELSCHROEFPAAL

Richting: verticaal.

Puntdiepte (m): conform palenplan.

De in de grond gevormde palen mogen na vervaardiging niet worden belast gedurende een periode van 10 dagen, maar zeker niet voordat de palen akoestisch zijn doorgemeten en de resultaten zijn goedgekeurd door de directie.

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

Beoogd gebruik: gewapend beton.

Milieuklasse: XC3.

Druksterkteklasse: C30/37.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011) (CEM): III/B 42,5 LH HS.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van oorsprong van de cement.

5. BETONSTAAL (NEN-EN 10080:2005)

Betonstaalsoort: B500B

Betonstaal (NEN 6008): B500B.

Oppervlakte (NEN 6008): geribd.

Toebehoren:

- bandbeugels van platstaal, h.o.h. maximaal 750 mm.
- voldoende afstandhouders toepassen (max. 5000 mm h.o.h.).
- afstandhouders van mechanisch verdicht beton in minimale betonsterkteklasse C28/35;

- geen kunststof toepassen.
- t.b.v. de aarding volgens opgave installateur.

8. BOORPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- definitieve startdatum.
- locatie eerste paal.
- werkniveau.
- heivolgorde.
- specifieke veiligheidsaspecten, voor zover niet vastgelegd in V&G-plan.
- materieelinzet.
- planningsindicatie.
- contactpersonen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

9. AANVULLENDE UITVOERINGSBEPALINGEN

Aanvullende uitvoeringsbepalingen:

- de palen middels kartonnen ringen op hoogte sorteren en afwerken direct na het aanbrengen van de paal.
- de "schuimkop" afscheppen op 20 mm boven de onderkant van de aansluitende betonconstructie.
- de uitstekende wapening over een lengte van minimaal 400 mm beschermen m.b.v. tules en de paalkoppen afdekken m.b.v. plastic folie en tegen uitdroging beschermen.

.01 PAALFUNDERING

De paalfundering met schroefpalen [Avegaar-palen].

Noot: heistelling op voldoende rijplaten of schotten plaatsen.

20.37 BEWERKINGEN FUNDERINGSPALEN

20.37.09-a DOORMETING

0. AKOESTISCH DOORMETEN

Te verstrekken door de aannemer:

- akoestisch doormeten van alle palen.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de meetgegevens.
- de afwijkingen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal PDF.
- goedgekeurde (st.): digitaal PDF.

.01 PAALFUNDERING

Het akoestisch doormeten van alle palen.

20.37.11-a SNELLEN PAALKOP

0. SNELLEN PAALKOP

Minimale afhaklengte (mm): 400.

Minimum vereiste vrije lengte onbeschadigde langswapening (mm): 400, afhankelijk van de wapeningsberekening van de palen kan ivm de horizontale belasting op de palen, die in de paal op te nemen traditionele wapening een langere onbeschadigde lengte dan 400 vereisen.

Afhakhoogte boven de onderkant van de aansluitende betonconstructie (mm): 20.

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.

De paalkoppen moeten worden afgebrand/ afgehakt voor het aanbrengen van de werkvloer of bekisting.

De wapening en/of voorspan draden van de palen zorgvuldig blootleggen zonder langswapening naar buiten te buigen volgens aanwijzing van de directie.

Het afhakken moet geschieden met een stalen klemband (hakkrans) om de palen.

Indien voor het verkrijgen van een doorsnede zonder gebreken meer van een paal moet worden afgehakt dan de aangegeven hoogte zijn de kosten (met inbegrip van aanpassen van de bovenliggende betonconstructie) geheel voor rekening van de aannemer.

Afkomend materiaal, als eigendom van de aannemer, direct van het werkterrein afvoeren.

.01 PAALFUNDERING

Het afhakken van de te hoog aangebrachte paalkoppen van de palen, volgens de betreffende tekeningen en inmeet gegevens.

20.37.12-a BOUCHARDEREN PAALKOP

0. BOUCHARDEREN PAALKOP

Bewerkingshoogte (mm): 20 mm boven de onderkant van de aansluitende betonconstructie.

Minimaal vereiste vrije lengte onbeschadigde langswapening 400mm.

.01 PAALFUNDERING

De paalkoppen van alle DPA-palen.

21 **BETONWERK**

21.00 ALGEMEEN

21.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. BETONWERK ALGEMEEN

Onder betonwerk wordt tevens verstaan:

- het aanbrengen van profileringen t.b.v. sparingen, inkassingen en doorvoeren;
- het maken van sparingen, inkassingen en doorvoeren;
- het aanwerken van sparingen na aanbrengen van leidingen, kanalen e.d.
- in te storten onderdelen;
- het aanstorten van later geplaatste prefab onderdelen;
- het opnemen van verankeringen en/of voorzieningen (schroefhulzen e.d. voldoende invetten).
- het aanwerken van sparingen na het aanbrengen van leidingen, kanalen, e.d.
- de ondersteuning, alsmede aansluitingen aan andere bouwdelen

91. DEFINITIE SCHOON BETON

Onder "schoon beton" wordt verstaan beton dat in het zicht blijft. Eventuele specifieke esthetische eisen (kleur, oppervlakteklasse) zijn nader omschreven in de werkbeschrijvingen en de aanvullende bepalingen.

Een oppervlakte uitgevoerd als "schoon beton" ondergaat geen verdere afwerking.

92. DRUKLAAG

Onder druklaag wordt verstaan de ter plaatse gestorte beton op de systeenvloeren, inclusief rand-, rest- en tussenstroken.

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.

91. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Naast de in de bepalingen/bestekposten genoemde normen, voorschriften en richtlijnen, zijn van toepassing:

- NEN-EN 206:2014+A1:2016: Beton - Deel 1: Specificatie, eigenschappen, vervaardiging en conformiteit.
- NEN-EN 1990 Eurocode 0: Grondslagen.
- NEN-EN 1991-1-1 Eurocode 1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1992-1-1 Eurocode 2: Betonconstructies.
- NEN-EN 1994 Eurocode 4: Staal-betonconstructies.
- NEN-EN 1997-1 Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp.
- NPR-9998:2018
- CUR Aanbeveling 25: Momentgecontroleerde spreidankers en korte lijmankeers in verharde betonconstructies.
- CUR rapport 66: Toleranties voor Betonwerk (incl. bijlagen A t/m E.)

Correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen, voorschriften en richtlijnen.

92. BETONSTAAL

- Alle afzonderlijk aangevoerde partijen wapeningsstaal moeten worden gemerkt en gescheiden op het werk worden opgeslagen zodat verwisseling is uitgesloten (VBU).
- Gesteld wapeningsstaal mag op geen enkele wijze worden beschadigd.
- Bij sparingen en in te storten mantelbuizen kan het doorvoeren, inkorten of omleggen van wapeningsstaven worden vereist. Indien staven moeten worden weggeknipt, behoeft

dit de goedkeuring van de adviseur constructies en dienen i.o.m. de adviseur constructies staven te worden toegevoegd.

93. **BETONSTORTEN**

- De vrije valhoogte van de betonspecie mag niet meer dan 1,50 m bedragen. Bij een grotere hoogte stortkokers of stortslurven toepassen.
- Bij stortnaden de betonoppervlakken zorgvuldig schoonmaken. De stortnaden aanbranden met cement.

94. **OP TE NEMEN ONDERDELEN**

- Alle in het werk te storten betonconstructies uitvoeren, compleet met sparringen, inkassingen, sponningen, doorvoeringen, klossen, ankerbouten, draadeinden, beugels, invoegers, installatieonderdelen e.d., incl. door derden ter beschikking gestelde.
- Alle sparringen en doorvoeringen in de beganegrondvloer luchtdicht afsluiten.

95. **UITVOERINGSINSTRUCTIES BEKISTINGEN**

De uitvoering van bekistingen t.b.v. in het werk te storten betonconstructies/-onderdelen conform de te overleggen uitvoeringsinstructies van de aannemer.

96. **DUURZAAMHEID**

Waar mogelijk het toepassen van duurzame materialen, o.a. gerecycled betongranulaat.

97. **FABRICAGE EN MAATTOLERANTIES**

Voor toelaatbare maatafwijkingen voor delen van ter plaatse gestorte betonconstructies wordt NEN 2889 toegepast.

De maatafwijkingen van voorzieningen worden beschouwd vanuit het werkelijke hart van het onderdeel waar de voorziening zich in bevindt.

De volgende reductiefactoren op toelaatbare maatafwijkingen worden gehanteerd:

- constructiematen conform NEN 2886: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L < 50m$: $R=0,7$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: $L > 50m$: $R=0,5$;
- uitzetfouten conform NEN 2887: opgelode punten en hoogtematen: $R=0,5$;
- stelafwijkingen conform NEN 2888: $R=0,7$;
- maatafwijkingen elementen conform NEN 2889: $R=0,7$.

21.00.29

EISEN EN UITVOERING: IN HET WERK GESTORT BETON

01. **BEKISTINGEN**

Eisen en uitvoering bekistingen:

- de constructie van de bekistingen met inbegrip van het stempel en schoorwerk, alsmede bekistingsmaterialen behoeven de goedkeuring van de directie.
- voor het storten moeten de bekistingen worden schoongespoet en van alle vuil zoals vlechtdraad, draadnagels, houtresten e.d. zijn ontdaan.
- het verwijderen van de bekisting mag slechts met toestemming van de directie gebeuren;
- alle in te storten onderdelen dienen zonder verrekening in de bekisting te worden opgenomen. Sparringen die naderhand in de constructie moeten worden aangebracht, mogen uitsluitend worden geboord na goedkeuring van de directie;
- alle uitwendige hoeken voorzien van vellingkanten d.m.v. in de bekisting opgenomen driehoekige latjes van 20x20 mm.

02. **WAPENINGSWERK**

Eisen en uitvoering wapeningswerk:

- staven van B 500B mogen, nadat zij zijn verbogen en/of gedeeltelijk zijn ingestort, niet meer worden teruggebogen, tenzij dit in de constructie zo is bepaald. Indien dit toch geschiedt moet de aannemer al die maatregelen treffen die de directie nodig acht.
- de directie zal pas tot keuren van de wapening overgaan als het gehele vlechtwerk, inclusief de stekken gereed is.
- tijdens het keuren moet de uitvoerder aanwezig zijn voor het noteren van de eventuele tekortkomingen. De aannemer zorgt voor voldoende reserve wapening op het werk, opdat er bij de controle van het vlechtwerk door de directie en/of Bouw- en Woningtoezicht, indien nodig, onmiddellijk wapening bijgelegd kan worden.
- voordat het betonstaal in het werk wordt aangebracht moet dit worden ontdaan van vuil, vet, losse roest enz.

03. BETONDEKKING/AFSTANDHOUDERS

Eisen en uitvoering betondekking:

- in het beton achtergebleven stalen onderdelen moeten de vereiste betondekking hebben.
- de betondekking waarborgen door middel van voldoende, met verzinkt binddraad aan de wapening bevestigde tapsvormige dekkingsblokjes van mechanisch verdicht vezelbeton in minimale betonsterkteklasse C30/37. Bij verticale staven moeten dit bolvormige dekkingsblokjes zijn.
- bij waterdichte beton is het toepassen van kunststof dekkingsblokjes of -ringen niet toegestaan.
- de te gebruiken afstandhouders, centreerpennen en het patroon van plaatsing behoeven toestemming van de directie, wartelijzers zijn niet toegestaan.
- het toepassen van lijnvormige afstandhouders is niet toegestaan.
- bij "schoonbeton" bolvormige dekkingblokjes van vezelbeton toepassen, welke met een dubbele kunststof klem op de wapening kan worden bevestigd.

04. WIJZE VAN STORTEN

Eisen en uitvoering betonstorten:

- alvorens met het betonstorten wordt begonnen, dient toestemming van de directie en Bouwtoezicht zijn verkregen.
- bij het vervoer van beton over gereedgemaakte en gestelde wapening, zodanige maatregelen treffen dat de wapening niet verschuift. De rijplanken mogen niet op de wapening steunen.
- de temperatuur van de betonspecie dient bij aflevering minimaal 10°C en maximaal 30°C te zijn.
- bij weerfase 2 en hoger, beslist de directie of mag worden gestort. In het algemeen zal moeten worden gerekend, dat bij weerfase 2 en hoger met verwarmde beton moet worden gestort.
- alvorens de beton aan vorstinwerking wordt bloot gesteld, dient de drukvastheid 10 N/mm² te bedragen. Deze drukvastheid dient aan de constructie te worden bepaald, conform NEN-EN 13670:2009.
- tijdens het storten het gestorte beton verdichten met mechanisch bewogen trilapparaten van voldoende capaciteit. Een reserve trilapparaat wordt door de directie verlangd.
- onderbreking van het betonstorten zoveel mogelijk vermijden.
- vers gestort beton moet gedurende 24 uur beschermd worden tegen zware regenval d.m.v. dekzeilen o.i.d.
- zonder toestemming van de directie mogen binnen 24 uur na het storten geen werkzaamheden op de gestorte vloeren (en druklagen) worden uitgeoefend.
- het storten van wanden, kolommen en balken hoger dan 1.500 mm, moet ten minste 24 uur voorafgaan aan het storten van de daarop aansluitende vloeren en balken, waarvan de hoogte minder is dan 1.500mm. Balken, waarvan de hoogte minder is dan 1.500mm en die één geheel vormen met de vloer, gelijktijdig met deze vloer storten.

05. KRIMPSCHEUREN

Ter beperking van het ontstaan van krimpscheuren, in overleg met de directie betontechnologische en uitvoeringstechnische maatregelen nemen.

06. STORTNADEN

De cementshuid ter plaatse van de oppervlakken van stortnaden verwijderen of stortnaden formeren met behulp van ongelakt haringgraatstaal. Ter plaatse van haringgraatstaal geen curing compound aanbrengen.

07. VERSNELDE VERHARDING

Het eventueel toepassen van een geforceerde verhardingstechniek behoeft de goedkeuring van de directie, de constructeur en de leveranciers van de in te storten leidingen.

Bij het verwarmen van beton t.b.v. een versnelde verharding dient het volgende in acht te worden genomen:

- de verwarmingstemperatuur dient zodanig ingesteld te worden, dat de temperatuur in het beton maximaal 50°C bedraagt.
- brandstof en verwarmingsapparatuur ter goedkeuring van Bouwtoezicht en Hinderwet.
- de temperatuur in het beton moet op 3 plaatsen per vloerveld continu worden gemeten

en geregistreerd.

- na afloop van de stookperiode moet een afkoelperiode in acht genomen worden van minimaal 8 uur, gedurende deze tijd mag de bekisting en andere isolatievoorzieningen niet verwijderd worden.
- de stooktijd, welke afhankelijk is van o.a. stookwijze en buitentemperatuur moet proefondervindelijk worden vastgesteld.
- in de winterperiode, bij een gemiddelde dag temperatuur lager dan 4°C dient de isolatie boven op de vloeren minimaal 2 uur na het ontkisten te worden gehandhaafd.
- wanneer de aannemer een behoorlijke correlatie-grafiek kan overleggen met betrekking tot de juiste waarde van de terugslaghamer t.o.v. verhardingskubussen, kan worden volstaan de ontkistingsterkte d.m.v. een geijkte terugslaghamer aan te tonen.

Als alternatief kan een rijpheidsmeting gebruikt worden om de vereiste verharding aan te tonen.

08. AANSTORTEN

Indien vers beton tegen reeds verhard dan wel bestaand beton gestort wordt, dient het oppervlak schoongemaakt en ruw gehakt te worden.

09. BEPALINGEN OMTRENT ZEEG

Voor de vloeren en balken moeten de bekistingen met een zodanige zeeg worden aangebracht, dat verwacht kan worden, dat na het verharden, het aanbrengen van de belasting en het effectueren van de kruip de betreffende onderdelen recht, vlak en horizontaal zijn. Kruipstempels aanbrengen en indien noodzakelijk over ten minste twee verdiepingen doorstempelen.

10. BETONAFWERKING

Eisen en uitvoering betonafwerkingen:

- voor zover voor in het werk gestorte onderdelen het betonoppervlak niet door bekisting is gevormd en geen nadere afwerking is voorgeschreven, het beton schuren en glad en dicht afstrijken, daarna afdekken met folie en, afhankelijk van de weersomstandigheden, nat houden.
- betonvlakken die niet voldoen aan de voorschriften oppervlakte beoordelingscriteria volgens de in NEN-EN 13670:2009 bedoelde gebreken, uitsluitend repareren volgens aanwijzingen directie en constructeur.

11. GEBREKEN EN/OF VERANDERINGEN NA HET ONTKISTEN

Eisen en uitvoering herstel gebreken in betonconstructies:

- herstel van grindnesten of andere onregelmatigheden mag slechts geschieden op aanwijzing en onder toezicht van de directie, nadat deze per geval aan de directie getoond zijn.
- indien naar het oordeel van de directie de dekking van de wapening van het ontkiste beton onvoldoende is dient de aannemer alle maatregelen te treffen die de directie voor een doelmatige bescherming van de wapening nodig acht.
- zonder toestemming van de directie worden geen veranderingen aangebracht aan of in voltooide constructies, geen bevestigingsmiddelen ingeboord noch sparingen gehakt en gaten e.d. gemaakt en er mag geen wapening worden verwijderd of doorgeknipt.

12. MAATREGELEN TEGEN VORST

De door de aannemer te nemen maatregelen ter bescherming van de beton tegen vorstschade, dienen tijdig met de directie te worden overlegd.

Mocht blijken dat een constructiedeel is aangetast, dan moet deze gesloopt, verwijderd en vervangen worden, alvorens werkzaamheden aan het betreffende constructiedeel worden voortgezet. De hieruit voortkomende kosten zijn voor rekening aannemer.

21.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

De adviseur constructies maakt de berekeningen en tekeningen voor de gehele wapening voor de in het werk te storten betonconstructies [van funderingsbalken, poeren en in het werk gestorte vloeren en wanden].

Op de werktekeningen van de adviseur constructies zijn aangegeven:

- de vorm en maatvoering.
- de volledige wapening, behoudens de (prefab) bouwstaalnetten.

- de vereiste betondekking.
- de dikte en samenstelling van de eventuele top laag.
- de milieuklasse.
- de sterkteklasse.

De adviseur constructies dient de tekeningen en berekeningen in bij de desbetreffende gemeentelijke dienst.

De berekeningen stortstroken in systeemvloeren en druklagen op systeemvloeren conform opgave leverancier.

91. SPARINGSTEKENINGEN

De aannemer bepaalt i.o.m. de installateurs en/of derden de posities van de sparingen en in te storten voorzieningen.

De aannemer dient de sparingen en in te storten voorzieningen e.d. te coördineren en op de sparingstekeningen aan te geven.

Hiertoe verkrijgt hij voorlopige vorm- en bouwkundige tekeningen vanwege de directie.

De sparingstekeningen dienen te allen tijde ter goedkeuring (op constructieve, bouwkundige en esthetische aspecten) te worden voorgelegd aan de directie. Zonder toestemming van de directie mogen geen sparingen worden aangebracht.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st): digitaal
- goedgekeurde (st): digitaal

Nadere uitvoeringsbepalingen:

- de maatvoering c.q. juiste plaatsbepaling blijft echter voor degene die ze heeft aangegeven c.q. voor wie ze bestemd zijn.

De aannemer laat de sparingstekeningen naar de verschillende partijen rouleren en controleert de sparingstekeningen en voorziet deze van zijns inziens noodzakelijke wijzigingen en aanvullingen.

Goedkeuring van sparingstekeningen door de directie ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juiste maatvoering en volledigheid.

92. GOEDKEURING, TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

De, aan de hand van de door de constructeur vervaardigde ontwerpgegevens, door de aannemer te vervaardigen tekeningen en berekeningen dienen vroegtijdig ter goedkeuring bij de directie te worden ingediend. Na goedkeuring door de directie en constructeur worden de betreffende bescheiden door de directie ter goedkeuring bij Bouw en Woningtoezicht ingediend. Alvorens met het betreffende werk een aanvang wordt gemaakt dienen de door Bouw en Woningtoezicht goedgekeurde tekeningen op het werk aanwezig te zijn.

93. WIJZIGINGEN

Alle kosten van wijzigingen van tekeningen en/of berekeningen door de directie t.g.v. maatafwijkingen, voorstellen van de aannemer, te geringe kubusdruksterkte enz. zijn voor rekening van de aannemer.

94. KEURING WAPENING

Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie het aangebrachte betonstaal en de op te nemen onderdelen heeft goedgekeurd

95. MELDING AANVANG BETONSTORTEN

Ten minste twee werkdagen voordat met het storten van een onderdeel wordt begonnen moet de directie hierover worden ingelicht.

96. KOSTEN CONTROLEPROEVEN

De kosten voor het verrichten van controleproeven zijn voor rekening van de aannemer.

97. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het betonwerk beschreven in dit hoofdstuk en door de aannemer te vervaardigen.

Eisen werkplan: op het werkplan dient te zijn aangegeven:

- werkvolgorde en -methode (opgesplitst in fasen).
- wijze van uitvoering (stortplan).
- maatvoeringsplan.
- de te verwerken materialen (naar soort en type).

- voegverbindingen en -vullingen.
- afspraken over betonsamenstelling.
- de volgorde van storten.
- plaats van de stortnaden.
- wijze van nabehandeling.
- afstemming bliksembeveiliging / aarding met elektrotechnische installatie.
- plaats van tijdelijke opslag te verwerken materialen.
- wijze van transport.
- de toe te passen hulpconstructies.
- plaats van tijdelijke voorzieningen.
- het te gebruiken materieel.
- te treffen hulpvoorzieningen in verband met standzekerheid.
- te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.
- verstrekking van verlangde certificaten en dergelijke.
- opstellen analyse betreffende risico's en kansen.
- informatie over de wijze waarop de kwaliteit-/milieu waarborg is geregeld.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen en worden voorzien van een balkenschema met vermelding van kalenderschaal en een prognoseschaal.

21.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: AANVULLEND

01. AFWIJKINGEN EN UITERLIJK SCHOON BETON

Het uiterlijk van "schoon beton" moet voor wat betreft kleur en onvolkomenheden voldoen aan de goedgekeurde oppervlakken van de monsters.

Afwijkingen als lekkende naden en centerpensparingen, kalkstrepen, zandstrepen en kleurverschillen zijn niet acceptabel.

Eventueel herstelwerk uitvoeren ter goedkeuring architect.

Uitgangspunt voor herstelwerk van "Schoon Beton" is CUR-aanbeveling 100, criteria voor de specificatie en beoordeling van betonoppervlakken.

21.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BETONSTORTEN

Met het aanbrengen van de specie niet beginnen voordat de bekisting, de wapening, de betonsamenstelling en het stortplan door de directie zijn goedgekeurd. Gedurende het werk een min./-max. thermometer opstellen volgens voorschrift van de Stichting Verletbestrijding voor de Bouwnijverheid.

In verband met nadelige weersomstandigheden alle maatregelen treffen die door de directie zullen worden voorgeschreven in het belang van een goede betonkwaliteit.

Bij zware regenval het storten op last van de directie onderbreken en maatregelen treffen om het regenwater uit de bekisting af te voeren. Gevolgen voor het storten van beton onder ongunstige weersomstandigheden zijn voor rekening van de aannemer.

91. CONTROLE WERKZAAMHEDEN DERDEN

De aannemer gedooft werkzaamheden door derden ten behoeve van controle maatvoering en controle van in de bekistingen aangebrachte sparingen, op te nemen onderdelen, doorvoeren etc.

92. ONJUISTE UITVOERING

Indien constructies geleden kunnen hebben onder onjuiste uitvoering zoals zettingen van de bekisting o.d., dient de aannemer, alvorens de bouw op of aan dit onderdeel wordt voortgezet, hetzij te komen met een gemotiveerd voorstel, hetzij aan te tonen dat geen maatregelen nodig zijn.

21.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. AFSTANDHOUDERS

- De waterindringingsdiepte van de taps waterdichte betonblokjes mag na 24 uur onderdompeling in water niet groter zijn dan gemiddeld 3 mm.
- Kunststof afstandhouders zijn niet toegestaan.

91. KEURINGSGEGEVENS BETONSPECIE

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

- het consistentiegebied.
- soort en klasse van de cement.
- aard van de toeslagmaterialen.
- de zeef analyses.

92. **BOUWSTOFFEN GESCHIKTHEID**

Alle toe te passen bouwstoffen incl. bevestigingsmiddelen en afwerksystemen dienen geschikt te zijn voor verwerking resp. toepassing in windgebied II.

Van de toe te passen bouwstoffen incl. bevestigingsmiddelen en afwerkingen dient de aannemer van elke bouwstof hiervoor een geschiktheidsverklaring aan de directie af te geven. Indien in dit bestek bouwstoffen, bevestigingsmiddelen en/of afwerkingen staan omschreven welke volgens de aannemer niet voldoen aan het gestelde criterium, dient hij hierover direct (voor aanvang werk) in overleg te treden met de opdrachtgever.

93. **CENTERPENNEN VOOR WATERDICHT WERK**

Centerpennen voor waterdicht betonwerk moeten zijn voorzien van een waterkering en uitschroefbare einden.

94. **BEKISTINGOLIE**

Bekistingsolie en na-behandelingsmiddelen behoeven de goedkeuring van de directie. Bekistingsolie moet op plantaardige of afbreekbare minerale basis zijn.

95. **BETONMORTEL**

Van alle in het werk te storten betonconstructies kan de cementsoort in overleg worden bepaald. De samenstelling van het mengsel dient erop gebaseerd te zijn, om de hydratatie warmte zoveel mogelijk te beperken, evenals de krimp, e.e.a. in overleg met de directie.

21.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

91. **BETONSTAAL**

Het betonstaal is niet verrekenbaar.

De wapening is opgegeven op de constructietekeningen [o.a. B1-W].

De volgende wapeningsonderdelen niet in de wapeningsopgave inbegrepen:

- supporten, knipverliezen, koppel- en voegwapening, hulpwapening en niet op tekening vermelde lassen.
- overlengte of te zware netten i.p.v. vlechtwapening (standaard) netwapening wordt toegepast. In die gevallen zal verrekening plaatsvinden volgens de wapening-opgave-tekening van de directie.
- extra wapening voor de aannemer gemaakte afwijkingen welke niet op tekening zijn aangegeven zoals stortonderbrekingen, stekkenbakken e.d.
- de krimpwapening in de afwerklagen van systeemvloeren (bv. krimpnet in cementdek vloer).

92. **AARDINGSSTAAL**

De hoeveelheden zijn niet verrekenbaar en zijn volgens opgave installateur.

93. **BETON**

De hoeveelheid in het werk gestorte beton is niet verrekenbaar.

94. **BEPALING HOEVEELHEDEN**

De betonstaalwerken worden uitgevoerd volgens de door de hoofdconstructeur aangegeven wapeningstekeningen.

95. **STORTNADEN EN STORTSTROKEN**

Stortnaden en stortstroken zijn niet verrekenbaar.

21.31 VERLOREN BEKISTING

21.31.10-a VERLOREN BEKISTING

0. VERLOREN BEKISTING

Materiaal: Uitwerking aannemer, ter goedkeuring van de directie.

.01SPARINGEN

Voor alle in de bekisting op te nemen onderdelen t.b.v. sparingen en inkassingen voorzover aangegeven op de constructietekeningen.

.02CONSTRUCTIE

De bekisting t.b.v. de in het werk te storten betonconstructies van vloeren, randen, op- en aanstortingen, versterkte stroken, hamerkop sparingen, etc.

21.31.21-a VERLOREN BEKISTING, BETONMORTEL

0. VERLOREN BEKISTING

De werkvloer, dik (mm): 50

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

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Beoogd gebruik: gewapend beton.

Milieuklasse: volgens tekening

Druksterkteklasse: C12/15.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011) (CEM): I.

Grootste korrelafmeting(en) (mm): 31,5

Aanmaakwater: overeenkomstig NEN-EN 1008.

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van oorsprong van de cement.

.01WERKVLOEREN

De werkvloer onder alle met grond in aanraking komende in het werk gestorte beton.

21.31.41-a VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERLOREN BEKISTING

Het bekistingselement vlak en recht op een schone ondergrond stellen. Rondom het bekistingselement de nodige verstevigingen aanbrengen, conform verwerkingsvoorschriften fabrikant.

1. EPS-100 FUNDERINGSBEKISTING

Fabrikant: De Hoop Pekso B.V.

Beoogd gebruik: bekisting voor in het werk gestorte funderingsbalken, met of zonder heipalen

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13163:2012+A1:2015

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,036

Wanddikte (d) (EN 823) (mm): 100

Bodemdikte (d) (EN 823) (mm): 80

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): E

Duurzaamheid, brandgedrag m.b.t. veroudering/degeneratie (klasse): veranderd niet

Duurzaamheid, warmteweerstand m.b.t. veroudering/degeneratie (Rd) ((m².K)/W): veranderd niet

Drukspanning bij 2% vervorming (CS) (EN 826) (kPa): 30

Vrijkomen van gevaarlijke stoffen in het binnenmilieu: geen

Producteigenschappen

Materiaal (EN 13163) (code): EPS, geëxpandeerd polystyreen

Lengte element (mm):

Breedte element, inwendig (mm):

Hoogte element, inwendig (mm):

Afwerking kopse kanten: recht

Onderdelen

Hoeken: voorgevormde hoeelementen 45°

Onder- en bovenbeugels:

Uitvlakbeugels:

Afstandhouder(s): kunststof trekstang

Fixeerelement: stalen ongelijkzijdige haarspeld (wandelstok)

.01 FUNDERINGSBALK

De bekistingen voor de funderingsbalken, als aangegeven op (constructie)tekening.

21.32 TIJDELIJKE BEKISTING

21.32.10-a BEKISTING

0. BEKISTING (NEN-EN 13670:2009)

Centerpennen: toegestaan.

Afwerking bekiste oppervlakten (tabel F4): basis.

- A (normaal) voor wanden en vloeren.
- C (geen eisen) voor funderingsconstructies (uit zicht).

Materiaal: betontriplex bekistingsplaat.

De plaats van de naden tussen de bekistingsplaten bij schoon werk, op aanwijzing van: de directie in overleg met de constructeur.

Tijdstip van ontkisten: ter keuze aannemer en ter goedkeuring directie.

Bekistingsuitvoering: ter keuze van de aannemer.

Toebehoren:

- druk conus en groef pijpen t.b.v. centerpennen.
- afdichting centerpengaten.

.01 CONSTRUCTIE

De bekisting t.b.v. de in het werk te storten betonconstructies van de funderingsstroken, vloeren, op- en aanstortingen, sparingen, etc.

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 overeenkomstig BRL 2817+w06, leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

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): B500B

Oppervlakte (NEN 6008): geribd.

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.

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.
- wanden: doorrekenen over balken, poeren, wanden en kolommen.
- kolommen: doorrekenen over vloeren en wanden.
- de genoemde wapeningshoeveelheden doorrekenen over vloer- en wandsparringen.

**_ balk- en poerhoogten zijn inclusief vloerdikte.

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

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

- zie de (constructie)tekeningen (LET OP: inclusief vloerhoogte)
- wapening systeemvloeren en overige prefab onderdelen volgens opgave aannemer.

Toebehoren:

- dekkingsblok.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van vloeren, balken, wanden, etc onderdelen volgens voorstel aannemer.

6. BUIGSTATEN

Door de aannemer te vervaardigen buigstaten.

Van de wapeningen

Aantal te verstrekken exemplaren.

- verstrekkingvorm, digitaal

.01 CONSTRUCTIE

De wapening in de ter plaatse gestorte betonconstructies.

21.40.10-b WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

0. WAPENINGSWERK

Verbindingswijze.

- mechanisch overeenkomstig NPR 2053:2012.
- smeltlas overeenkomstig NPR 2053:2012.
- voor het maken van overlappingslassen, die niet op tekening zijn aangegeven, is toestemming van de directie vereist.

1. GEPUNTLAST WAPENINGSNET (NEN-EN 10080:2005)

Type: kruisnet.

Betonstaalsoort: volgens opgave constructeur minimaal B500B

Oppervlakte: geribd.

Nominale middellijn (mm): conform constructietekeningen

Maaswijdte (mm): conform constructietekeningen

Toebehoren:

- hulpstaal/bijlegwapening.
- afstandhouders/supporten.
- binddraad.

4. WAPENINGSTEKENING

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de wapening.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
- plaats, soort en vorm beugels.

- type wapeningsnet.
 - de bijlegwapening.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- verstrekkingvorm: digitaal

.01CONSTRUCTIE

De (prefab) wapeningsnetten t.b.v. in het werk te storten betonconstructies, conform de tekeningen van de aannemer/ constructeur.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON

21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Uitvoeringsklasse (NEN-EN 13670, tabel 1 t/m 3): 2.

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

Afwerking niet-bekiste oppervlakken van vloeren vlak onder de rei afwerken. (*)

* voor nadere afwerking, zie de bouwdelen.

Beoordelingswijze bekiste oppervlakte (NEN-EN 13670, tabel F4): op basis van visuele waarneming.

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

Beoogd gebruik: ongewapend beton.

Milieuklasse: conform de tekeningen van de adviseur constructies.

Druksterkteklasse: conform de tekeningen van de adviseur constructies.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011) (CEM): III/B.

Grootste korrelafmeting(en) (mm): 16 (max. 31,5)

.01WERKVLOER OP ZAND

De werkvloeren (*min. 50mm*) onder alle op de grond gestorte funderingen.

21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

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

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

Afwerking niet-bekiste oppervlakten: van vloeren vlak onder de rei afwerken. (*)

* voor nadere afwerking, zie de bouwdelen.

Oppervlaktestructuur zichtvlakken: vlak onder de rei afgewerkt.

Beoordelingswijze bekiste oppervlakte (NEN-EN 13670, tabel F4): op basis van visuele waarneming.

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

Beoogd gebruik: gewapend beton.

Milieuklasse(n): conform de opgave van de adviseur constructies.

Druksterkteklasse: conform de opgave van de adviseur constructies.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1) (CEM): III/B.

Teruggewonnen toeslagmateriaal (type): B, menggranulaat.

Maximale hoeveelheid teruggewonnen grof toeslagmateriaal (%): 20

Grootste korrelafmeting (mm): 16 (max. 31,5)

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van oorsprong van de cement.

.01CONSTRUCTIE

De in het werk te (op/ aan te)storten vloeren, balken, aan- en opstortingen, poeren t.b.v. de kolommen volgens tekeningen en opgave adviseur constructies.

21.50.10-c IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON

Afwerking niet-bekiste oppervlakken (NEN-EN 13670, tabel F4): normaal.

Beoordelingswijze bekiste oppervlakte (NEN-EN 13670, tabel F4): op basis van visuele

waarneming.

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

Type: Spramex

Beoogd gebruik: ongewapend beton.

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011) (CEM): volgens adviseur constructies

Cement-/bindmiddelgehalte, minimaal (kg/m³): volgens adviseur constructies

Grootste korrelafmeting(en) (mm): 16

Te verstrekken gegevens:

- bewijs van oorsprong van de cement.

.01SPARINGEN

De sparingen nadat de leidingen en/of mantelbuizen zijn aangebracht aanvullen met beton.

.02INRICHTING

Het inwerken van de nieuwe vloerpotten in de sportzaal.

21.71 NABEHANDELING

21.71.10-a NABEHANDELING BETONOPPERVLAK

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

Nabehandeling: bekisting in positie houden.

Nabehandeling: betonoppervlak afgedekt met waterdampdichte folie.

Nabehandeling: en bescherming.

folie dient gedurende tenminste 7 dagen te worden gehandhaafd en onderhouden.

.01CONSTRUCTIE

Alle niet-bekiste betonoppervlakken.

21.71.19-a DICHTEN/AFWERKINGEN SPARINGEN

0. DICHTEN/AFWERKINGEN SPARINGEN

Vullen: vlak met betonoppervlak.

Vulmiddel:

- voorbehandelen met primer;
- vullen met krimprijke mortel op kunsthars basis;
- ter goedkeuring van de directie.

.01SPARINGEN BETONCONSTRUCTIES

Alle sparingen van de betonconstructies.

21.71.20-a AFWERKING CONUSGATEN

0. AFWERKING CONUSGATEN

Afgewerkt met: met kunststof dop.

Gevuld met mortel: vlak met betonoppervlak bij nadere afwerking

.01LIFTSCHACHT

Afwerking van de conusgaten.

21.82 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

21.82.09-a ALGEMEEN

0. ALGEMEEN ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

Ankers en bevestigingsmiddelen volgens tekening en (detail)berekening leverancier.

21.82.11-a STEKEIND

0. STEKEIND

Fabricaat: Kwaliteit: klasse 4.6 volgens NPR 1800.

Betonstaal (NEN 6008): B500 B.

Kenmiddellijn betonstaal (mm): volgens berekening

Kwaliteit: klasse 4.6 volgens NPR 1800.

Lengte verbinding (mm): volgens uitwerking aannemer

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.

.01 CONSTRUCTIE

Aanbrengen t.p.v. nader aan te storten betonconstructies en koppeling/ verankering staalconstructie.

21.82.12-a STEKANKER

0. STEKANKER

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie

Type volgens uitwerking aannemer

Beoogd gebruik: staal

Type: schroefkoppeling.

Betonstaal (NEN 6008): B500 A.

Kenmiddellijn betonstaal (mm): volgens tekening

Lengte stekeind (mm): volgens tekening c.q. detailberekening aannemer

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- (stel)moeren en volgringen.

.01 STEKANKER

Ter bevestiging van staalconstructies aan de betonconstructie.

21.82.12-b STEKANKER

0. STEKANKER

Fabrikanat: DEMU (Halfen bv).

Type: met schroefkoppeling(en), voor combinatie met DEMU stekeind.

Kwaliteit: klasse 4.6 of 8.8 volgens NPR 1800 conform detail berekening.

Afmetingen: volgens opgave, stekkenplan door leverancier.

Materiaal draadbus: stalen precisiebuis conform (NEN-EN 10305-3-10).

Staalkwaliteit betonstaal (NEN-EN 10088-1-05) (NR):

1.4404.

Uitvoering draadbus:

Stalen draadbus Thermisch verzinkt : >470 N/mm².

Vermoeiingssterkte (NEN-EN 10080-05) (CAT.):1.

Toebehoren:

- kunststof flensplaat: 2280.

- kunststof afsluitdop: 2244.

.01 STAALCONSTRUCTIE

T.b.v. de bevestiging van staalconstructieonderdelen, conform de tekeningen van de leverancier.

21.82.13-a BETONSCHROEFHULS

0. BETONSCHROEFHULS

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie

Type: ter goedkeuring van de directie

Uitvoering: met verankering

Materiaal: staal kwaliteit ter goedkeuring van de directie

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

.01SCHROEFHULZEN

Voor het aanbrengen van diverse onderdelen zoals leidingen, leuningen, hekwerken, e.d. aan de betonconstructie's.

21.82.21-a MECHANISCH BOORANKER**0. MECHANISCH BOORANKER**

Fabrikant: Hilti o.g.

Type: b.v. HST o.g.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.

Lengte (mm): volgens tekeningen

Diameter (ø) (mm): volgens tekeningen

Toebehoren:

- sluitringen.

.01CONSTRUCTIE

Alle ankers t.b.v. het verankeren van de stalen onderdelen volgens uit de detailberekening aannemer.

21.82.22-a CHEMISCH BOORANKER**0. CHEMISCH BOORANKER**

Fabrikant: Hilti o.g.

Type ankerstang ter goedkeuring directie

Type: chemische capsule ter goedkeuring directie

Materiaal: (NEN-EN-ISO 898-1:2013): elektrolytisch verzinkt staal, klasse 8.8.

.01CONSTRUCTIE

Ankers t.b.v. het verankeren van de stalen onderdelen, door leverancier uit te werken.

noot: alleen toepassen met uitdrukkelijke toestemming van de directie.

21.84 OPLEGGINGEN**21.84.11-a BOUWVILT****0. BOUWVILT**

Fabrikan: Nevima, Stokvis & Smits, Mavotrans o.g.

Type: volgens tekening resp. technische uitwerking aannemer resp. opgave leverancier prefab-elementen.

Uitvoering: ter goedkeuring van de directie.

Materiaal: volgens leverancier prefab-elementen en overeenkomstig de bouwfysische regelgeving.

Afmetingen: volgens tekening of voor het werk benodigd

Dikte (mm): als nodig voor betreffend onderdeel.

Breedte (mm): als nodig voor betreffend onderdeel.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: volgens opgave fabrikant.

.01CONSTRUCTIE

Onder prefab-elementen (vloeren, wanden etc.) die opgelegd worden op beton, staal of metselwerk.

21.84.15-a GLIJFOLIE**0. GLIJFOLIE**

Fabrikant: Nevima, Stokvis & Smits, Mavotrans, Gabel o.g.

Type: glijvilt / glijfolie volgens technische uitwerking aannemer.

Samenstelling: volgens technische uitwerking aannemer.

Materiaal: volgens technische uitwerking aannemer.

Vorm: folie, strook of blok nadere uitwerking aannemer.

Dikte (mm): volgens uit gegevens op tekening resp. volgens technische uitwerking

aannemer.

Lengte (mm): als nodig voor betreffend onderdeel.

Breedte (mm): als nodig voor betreffend onderdeel.

.01 CONSTRUCTIE

De glijvilt-/folie onder constructie-elementen volgens opgaaf constructeur.

.02 DILATATIE

De glijvilt-/folie ter plaatse van dilatatie van bouwdelen volgens opgaaf constructeur.

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Fabricaat: Type: mantelbuis, levering volgens opgave installateur(s) en/of derden t.b.v. sparingen.

Sparingen t.b.v. doorvoeren bekabeling en leidingen, etc. aangegeven door diverse installateurs, dienen door de aannemer verzameld te worden en aangegeven op één afgestemde concept sparingstekening. De sparingen in constructies dienen vervolgens te worden goedgekeurd door de adviseur constructies tot een definitieve sparingstekening. De adviseur constructies geeft de benodigde extra wapening aan.

Levering: de mantelbuizen voor dienstleidingen worden door de aannemer geleverd en aangebracht.

Uitvoering:

- de mantelbuizen na leiding montage met geëigende middelen waterdicht aanwerken;
- de leidingen dienen bij doorvoer door vloeren boven kruipruimtes door de aannemer dampdicht te worden aangewerkt conform eisen Bouwbesluit;
- waar op tekening aangegeven dienen brandwerende manchetten toegepast te worden.

.01 CONSTRUCTIE

Mantelbuizen opnemen in betonconstructies (*) t.b.v. de gebouwinstallaties:

- doorvoeren voor bekabeling en leidingen installateurs, levering door installateur of leverancier.
- * funderings- en vloerconstructies.

21.85.12-c LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

Fabricaat: Beele Engineering B.V.

Afdichtingsplug voor buizen/leidingen.

Systeem: SLIPSIL

Nieuwbouw.

Constructie:

- inbouw.
- meervoudig.
- vorm: rond.

Afdichting:

- gasdicht
- waterdicht
- geluiddicht

Hulpstukken:

- doorvoer-/afdichtbuis type: CSD
- lengte-stelbuis type: CSD®
- verbindingsstuk type: CSD®
- fixatiering type: CSD®
- afdichtingsplug type: SLIPSIL®

Toebehoren:

- glijmiddel

1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

Montagewijze:

- montage/opstelling inwerken in de funderingsbalk.

Bevestigingswijze:

- volgens voorschriften leverancier.

.01 FUNDERINGSBALK

De afdichtingsplug(gen) van alle leidingdoorvoeren ten behoeve van riolering-, elektra-, verwarmings-, waterleidingen e.d. conform specificaties van de installateur(s) t.b.v. de nieuwbouw.

21.85.13-a SPARING/INKASSING

0. SPARING BETONWERK

Vorm: als nodig voor doorvoer of volgens tekening.

Afmeting (mm): buitenmaat van door te voeren onderdeel + 25 mm of volgens tekening.

Sparingen na uitvoering van de installaties zonodig dichten, ten genoegen van de directie.

Ter plaatse van brandscheidingen in brandwerende uitvoering, overeenstemmend met aansluitend bouwdeel.

.01 SPARINGEN

De benodigde (, leiding-, etc.) sparingen in vloeren, balken etc. volgens tekening.

21.86 VOCHTKERINGEN

21.86.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF FOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: los gelegd

Overlap: (mm): min. 100.

1. KUNSTSTOF FOLIE

Type: Floorfilm S

Dikte (µm): 200

Materiaal: polyetheen.

.01 CONSTRUCTIE

Onder de in het werk gestorte (werk)vloeren en overige onderdelen volgens tekeningen.

Indien van toepassing.

21.90 IN TE STORTEN VOORZIENINGEN

21.90.10-a IN TE STORTEN VOORZIENINGEN

0. IN TE STORTEN VOORZIENINGEN

Overige in te storten onderdelen:

- doorvoeringen t.b.v. installaties;
- aarding's leidingen;
- onderdelen van installaties;
- vloerpotten t.b.v. inrichting sportzaal;
- enz.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

De overige in te storten voorzieningen als elders in dit bestek of het installatie deel genoemd.

22 **METSELWERK**

22.00 ALGEMEEN

22.00.19 EISEN EN UITVOERING:

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Naast de in de bepalingen/bestekposten genoemde normen, voorschriften en richtlijnen, zijn van toepassing:

- NEN-EN 1990: Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN-EN 1991: Eurocode 1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1996: Eurocode 6: Constructies van metselwerk.
- NPR 3834: Mortels voor metselwerk van stenen, blokken of elementen van baksteen, kalkzandsteen, beton en gasbeton.
- Verwerkingsvoorschriften leveranciers
- Aanwijzingen en richtlijnen voor het ontwerpen en uitvoeren van metselwerk in baksteen, uitgegeven door het Koninklijke Verbond van Baksteenfabrikanten; Correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen, voorschriften en richtlijnen.

22.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

39. KUNSTSTOF VOCHTKERINGEN

Horizontale lassen in kunststof vochtkeringen waterdicht uitvoeren.

59. TOEPASSEN

Carbidkalk niet toepassen.

90. ZAAG WERK

Het op maat maken van lagen en of afgeschuind werk d.m.v. zaagwerk uitvoeren.

91. IN TE METSELEN ONDERDELEN

Alle voorkomende ankers, klossen, beugels, enz. in het metselwerk opnemen.

92. NATTE EN DROGE CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL

Metselmortelbedrijven die t.b.v. het werk geprefabriceerde droge en/of natte metselmortel leveren, moeten zijn goedgekeurd door, en onder controle staan van de Stichting BMC.

22.00.29 EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01. BEPALINGEN BETREFFENDE SCHOON METSELWERK

- indien voor halfsteenswerk aan beide zijden schoon werk wordt verlangd, zal door de architect worden bepaald welke zijde onder de draad moet worden gemetseld.
- openingen in schoon metselwerk t.b.v. steigers e.d., onzichtbaar aanwerken.
- stenen uit verschillende bladen, pakketten en vrachten dienen gelijkmatig over wanden van schoon metselwerk verdeeld te zijn.
- bij voorkomende halve stenen c.q. klezoren of drieklezoren en gemetselde hoeken groter of kleiner dan 90 graden vormstenen toepassen.
- voor gezaagde stenen en boven stalen lateien massieve stenen met dezelfde kleur en structuur toepassen.
- beschadigde stenen mogen niet verwerkt worden.

02. SLEUVEN EN GATEN

Sleuven in gemetselde/gelijmde binnenwanden ten behoeve van elektriciteitsbuizen en waterleidingen machinaal frezen, gaten ten behoeve van dozen boren.

03. INKASSINGEN

Bij aansluitingen van metselwerk op ander metselwerk, waar in verband metselen niet mogelijk is, inkassingen aanbrengen. Bij steensmuren de kassen om en om verspringend t.o.v. elkaar. De kassen vol en zat metselen. Indien bouwmuren beëindigd worden, uitvoeren d.m.v. staande tand met een maximale tandhoogte van 250 mm zonder

verankering of door een bloktand met een maximale tandhoogte van 500 mm met verankering.

04. NIET DRAGENDE WANDEN

De aannemer dient de nodige voorzieningen te treffen opdat wanden die volgens berekening niet dragend zijn, inderdaad ook niet door vloeren e.d. worden belast, daartoe dienen deze wanden (of althans de bovenste laag daarvan) pas te worden aangebracht nadat de bovenliggende vloer of balk zijn definitieve doorbuiging heeft verkregen. Pas daarna een voegvulling aanbrengen.

05. STENEN MET EEN GERINGE WATEROPNAME

Stenen met een wateropname < 10% of minder absoluut droog verwerken en het gereedgekomen werk steeds met bouwfolie afgedekt houden.

06. UITVOERING VOEGWERK

Maatregelen en voorschriften bij de uitvoering van het voegwerk [steenstrips]:

- dichten van gaten in schoon metselwerk dient voor het voegen te geschieden.
- voegen bij regen en sterk drogend weer is verboden; voegwerk alleen uitvoeren bij temperaturen boven 5°C.;
- het voegwerk aan gevels dient per zelfstandig gevelvlak ononderbroken plaats te vinden.
- hulpstoffen in voegspecie zijn niet toegestaan.
- voor aan weer en wind bloot gesteld metselwerk is een mortel vereist met een druksterkte van tenminste 7,5 N/mm².

07. UITSLAG PREVENTIE SCHOON METSELWERK

Afdoende maatregelen nemen bij vers metselwerk tegen inwerking van water, verontreinigingen door specie, betonmortel, opspattend water enz.; de maatregelen dienen minimaal te bestaan uit:

- aanvoer van metselstenen in HULO-hoezen.
- het verwijderen van HULO-hoezen of het insnijden van de zijkanten van de hoezen ten behoeve van voldoende ventilatie van de steen.
- afdekken van steen tassen met behulp van dekzeilen tegen overvloedig regenwater. (wel voldoende ventileren)
- aan het einde van elke werkdag en bij regenval het opgetrokken metselwerk inclusief de spouw aan de bovenzijde horizontaal afdekken tegen regen enz.; bijvoorbeeld met gebruik van een Ubbink profiel of kunststoffolie.
- tijdelijke hemelwaterafvoeren aanbrengen.
- zo snel mogelijk na het metselen raamdorpels, muurafdekkingen, goten enz. aanbrengen.
- steigerdelen onder een hoek van 45° tegen de gevel te plaatsen.
- steigers voorzien van steigerdoek en kappen.

22.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. VERWERKING METSELMORTEL EN VOEGMORTEL

Metselmortel en voegmortel dient binnen 2 uur na aanmaak verwerkt te zijn.

91. HULPSTOF IN METSELMORTEL EN VOEGMORTEL

Hulpstoffen in metselmortel en voegmortel zijn niet toegestaan.

22.31 BAKSTEEN MET MORTEL

22.31.12-a METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND

Metselverband: halfsteens.

Toepassing: precisie metselwerk.

Lagen- en koppenmaat: worden in overleg in het werk bepaald.

Rollagen in buitenwerk moeten naar buiten afwaterend zijn gelegd, helling: 5°.

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

De voegen op vochtkeringen, tijdens het metselen 5 mm terugliggend doorstrijken.

3 proefvlakken voegen met doorstrijkmortel.

Rollagen in het metselwerk opnemen, zoals volgt uit de tekeningen.

Steenmuren uitvoeren als dubbele halfsteenswanden, onderling gekoppeld door ankers en met een doorgaande speciaalaag ertussen.

Metselwerk moet zijn aangebracht: door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826-00.

Preventieve maatregelen treffen t.b.v. het voorkomen van uitslag van het metselwerk, volgens rapport "Schoon metselwerk oorzaken en preventie van witte uitslag" van het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten.

N.B. De verwerking dient plaats te vinden overeenkomstig de op elkaar afgestemde verwerkingsvoorschriften en uitvoeringsrichtlijnen van zowel de leverancier van de stenen als de leverancier van de doorstrijk metselmortel.

1. BAKSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-1:2011+A1:2015)

Fabrikant: Steenindustrie Strating

Type: WF-P-0081-25

Uitvoering: volgens opgave leverancier

Dichtheid: HD.

Genormaliseerde druksterkte (N/mm²): volgens opgave leverancier

Bruto volumieke massa (kg/m³): volgens opgave leverancier

Tolerantie (Dm): volgens opgave leverancier

Kleur: donker rood

Oppervlak: volgens opgave leverancier

Afmetingen (lxbxh) (mm): 210x100x50

Maattolerantie (Tm): volgens opgave leverancier

Maatspreiding (Rm): volgens opgave leverancier

Initiële wateropzuiging (kg/(m².min)): volgens opgave leverancier

Wateropneming (% m/m): volgens opgave leverancier

Gehalte actief oplosbare zouten (categorie): S 0.

Vorstbestandheid (klasse): volgens opgave leverancier

Onderdelen:

- roestvast stalen spouwankers: kwaliteit AISI 304, ø 4 mm, lengte = spouwbreedte +100mm exclusief het omgebogen gedeelte, in verspringend patroon aanbrengen, aantal volgens lid 22.00.28.90.

4. REMIX DOORSTRIJKMORTEL (NEN-EN 998-2:2016)

Fabrikant: Remix Droge Mortel B.V.

Type: Remix doorstrijkmortel (UA) uitbloeiingsarm, recept afgestemd op de initiële waterabsorptie van metselsteen.

Beoogd gebruik: Metselwerk binnen (B) en buiten (A) bij voegdikte van 8 tot 12mm (L).

Morteldruksterkte (NEN-EN 1015-11) (klasse): M 15.

Intiële afschuifweerstand (NEN-EN 1015-2) (N/mm²): ≥ 0,15.

Chloridegehalte (Cl) (NEN-EN 1015-17) (%): < 0,1.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Waterdampdoorlatendheid (NEN-EN 1745) (μ): 15/35.

Bindmiddel:

Cement

Aanmaakwater: leidingwater.

Kleur: 300, antraciet.

.01 BUITENWAND

Het gevelmetselwerk van de gevels, volgens tekening.

22.32 KALKZANDSTEEN MET MORTEL

22.32.11-a METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. VUIL METSELWERK

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

1. SILKA MESTELSTEEN, WAALFORMAAT

Fabrikant: Xella Nederland BV

Beoogd gebruik: voor gebruik in dragende- en niet-dragende constructies, in binnentoepassing

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 771-2:2011+A1:2015

Lengte (EN 772-16) (mm): 214

Breedte (EN 772-16) (mm): 102

Hoogte (EN 772-16) (mm): 55

Maattolerantie (EN 772-16) (cat.): T1

Vorm (EN 772-16): rechthoekig

Uitvoering (EN 772-16): vol

Oppervlak (EN 772-16): vuilwerk

Genormaliseerde druksterkte (EN 772-1) (N/mm²): ≥16,0

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Waterdampdiffusiecoëfficiënt (EN 1745) (μ): 5/25

Bruto volumieke massa (EN 772-13) (kg/m³): 1.750

Tolerantie bruto volumieke massa (EN 772-13) (cat.): D1

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (EN 1745) (W/(m.K)): ≤0,75 (P=90%)

Vrijkomen van gevaarlijke stoffen: voldoet

Producteigenschappen

Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (EN 1996-1-1) (cat.): I

Kleur: lichtgrijs

4. CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL, MC15

Fabrikant: MegaMix Coöperatie BA

Beoogd gebruik: metselmortel, overeenkomstig het geschiktheidsonderzoek, toe te passen in buiten (type A)- en binnentoepassing (type B) voor normaal zuigende stenen (.000)

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 998-2:2010

Morteldruksterkte (EN 1015-11) (klasse): M 20

Hechtsterkte (EN 1015-12) (N/mm²): 0,20

Chloride-ionengehalte (EN 1015-17) (%): ≤ 0.1

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Waterabsorptie (EN 1015-2) (kg/(m².min^{0,5})): NPD

Waterdampdoorlatendheid (EN 1745) (μ): 15/35

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: geschikt voor toepassing in agressief milieu

Producteigenschappen

Mortel naar toepassing (klasse): G, voor algemene toepassing

Toeslagmateriaal: metselzand

.01BINNENWAND

Het kalkzandsteen metselwerk o.a. de aanvullingen, dichten van bestaande sparingen

Ter keuze aannemer in waal- of amstelformaat.

22.42 KALKZANDSTEEN, GELIJMD

22.42.10-a GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT

0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A) (groep): 2.
Lijmwerk moet zijn aangebracht volgens verwerkingsrichtlijnen fabrikant.

1. SILKA LIJMBLOK L 120/198 [297]

Fabrikant: Xella Nederland BV.

Beoogd gebruik: voor gebruik in dragende- en niet-dragende constructies, in binnentoepassing.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 771-2:2011+A1:2015:

Lengte (NEN-EN 772-16) (mm): 297.

Breedte (NEN-EN 772-16) (mm): 120.

Hoogte (NEN-EN 772-16) (mm): 198.

Maattolerantie (NEN-EN 772-16) (cat.): T2.

Vorm (NEN-EN 772-16): rechthoekig.

Uitvoering (NEN-EN 772-16): vol.

Oppervlak (NEN-EN 772-16): vuilwerk.

Genormaliseerde druksterkte (NEN-EN 772-1) (N/mm²): ≥12,0.

Hechtsterkte (NEN-EN 998-2:2016) (N/mm²): ≥0,3.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Waterdampdiffusiecoëfficiënt (NEN-EN 1745) (μ): 5/15.

Bruto volumieke massa (NEN-EN 772-13) (kg/m³): 1.750.

Tolerantie bruto volumieke massa (NEN-EN 772-13) (cat.): D1.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (NEN-EN 1745) (W/(m.K)): ≤0,75 (P=90%).

Vrijkomen van gevaarlijke stoffen: voldoet.

Producteigenschappen:

Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (NEN-EN 1996-1-1:2006+A1:2013/NB:2018) (categorie): I.

Kleur: lichtgrijs.

4. SILKAFIX LIJMMORTEL

Fabrikant: Xella Nederland BV

Beoogd gebruik: voor het verlijmen van metselwerk wanden, kolommen en scheidingen van kalkzandsteen

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 998-2:2010

Morteldruksterkte (EN 1015-11) (N/mm²): ≥12,5

Hechtsterkte (EN 1015-12) (N/mm²): ≥0,3

Chloride-ionengehalte (EN 1015-17) (%): <0,1

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Waterdampdoorlatendheid (EN 1015-7) (μ): 5/2

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: bij gebruik overeenkomstig de bedoelde toepassing, heeft de mortel een hoge vorst/dooi-bestandheid

Producteigenschappen

Volumieke massa (kg/m³): 1.450 (+/-50)

Samenstelling: poedervormig mengsel van cement en zand met een speciale korrelopbouw door toevoeging van organische hulpstoffen

Hechtsterkte, kruisproef (N/mm²): ≥0,40

.01 BINNENWAND

De 120mm binnen[spouw]wanden kalkzandsteen volgens (constructie)tekening.

22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK**22.60.10-a SPARING****0. SPARING METSELWERK**

De plaats, grootte en hoedanigheid van sparingen en eventueel benodigd materiaal, door de aannemer te bepalen in overleg met de installateur(adviseur).

Sparingen dichten en aan metselen met gelijksoortige materialen als de wanden en/of de vloeren.

.01 INSTALLATIES

De sparingen t.b.v.:

- de werktuigbouwkundige installaties.
- de elektrotechnische installaties.
- door derden te leveren installaties en/ of voorzieningen.
- verankering van e.v.t. steigers.

22.60.20-a DILATATIE**0. DILATATIE**

Voegbreedte (mm): volgens tekening aannemer.

Voorstel dilataties: ter goedkeuring van de directie.

Plaats: volgens advies van de fabrikant/ leverancier respectievelijk daar waar zij voor een goede uitvoering noodzakelijk zijn.

Ankers: RVS volgens opgave van fabrikant/ leverancier van de toe te passen materialen en volgens berekening aannemer.

Een en ander volgens "Rekenregels en dilataties", uitgegeven door het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten.

.01 WANDDILATATIE, BINNENWAND

De wand dilataties in het metselwerk te voorzien van TP600 ILLMOD 600 BG1 voegenband Premium.

Conform opgave en details van de steenfabrikant in overleg met de constructeur.

22.60.30-a OPEN VOEG, WANDROOSTER**0. OPEN VOEG**

Ten behoeve van spouwisolatie en spouw ontwatering van de gevels open stootvoegen aanbrengen ter plaatse van:

- twee lagen boven het maaiveld;
- twee lagen onder de bovenaansluiting;
- onder niet ventilerende openingen in de gevel (zoals onder kozijnen met raamdorpels en/ of waterslagen);
- boven en onder kozijnen/puien of andere spouwdoorbrekingen (direct boven spouw onderbrekende slabben bij opgaand werk);
- direct boven de lateien h.o.h. 440mm;
- boven vochtkeringsstroken h.o.h. 850mm;
- op niet nader genoemde plaatsen maar op tekening(en) aangegeven plaatsen;

De open stootvoegen aanbrengen met een afstand van h.o.h. twee strekken.

.01 OPEN STOOTVOEGEN

De open stootvoegen ten behoeve van de ontwatering en ventilatie van het gevelmetselwerk.

22.60.39-b DOORVOER- EN MANTELBUIZEN**0. DOORVOER- EN MANTELBUIZEN**

Doorvoer- en mantelbuizen t.b.v. bouwkundige werken en installaties, afmetingen en plaats volgens opgave betreffende adviseur, installateur en derden. De doorvoer-

en mantelbuizen in buitenwanden afwaterend naar buiten toe aanbrengen.

Toebehoren:

- afdichtingspluggen.
- afdichtingsmateriaal.

.01 BUITENWAND, BINNENWAND

Doorvoer- en mantelbuizen t.b.v. bouwkundige werken, dienstleidingen en installaties.

22.81 WAPENING

22.81.20-a LINTVOEGWAPENING

0. MURFOR SPACER RND/E VERZINKT STALEN WAPENINGSELEMENT, MET EPOXYCOATING (VOOR BUITENMETSELWERK)

Fabrikant: N.V. Bekaert S.A.

Beoogd gebruik: Murfor Spacer voor toepassing in gevelmestelwerk

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 845-3:2013+A1:2016

Wapeningsbreedte (a) (mm): 80

Draaddiameter (mm): langsdraad 4,0, dwarsdraad 3,75

Lengte (mm): 3.050

Overlappende (EN 846-2) (mm): 244

Treksterkte (N/mm²): 500

Hechtsterkte (EN 846-2) (N): 10.400

Bestandheid tegen corrosie: R22

Gevaarlijke stoffen: geen

Producteigenschappen

Uitvoering: gelaste draad

Vorm: net

Staalsoort en -kwaliteit (EN 10020): FeB 500

Oppervlaktebehandeling (EN 10244-2): R22, Thermisch verzinkt + Epoxy coating

.01 BUITENWAND

De wapening in het metselwerk tpv. het buitenspouwblad en binnen metselwerk dat is blootgesteld aan een vochtige omgeving waar redelijkerwijs spanningen in het metselwerk te verwachten zijn.

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

22.82 VERANKERINGEN EN OPVANGCONSTRUCTIES

22.82.19-a DIVERSE ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

0. DIVERSE ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

Diverse verankeringen en op te nemen onderdelen (ankers, schroefhulzen, ankerrails, e.d.) t.b.v. bouwkundige werken, voorzieningen en installaties.

Uitvoering en plaats volgens opgave betreffende adviseur, installateur en derden.

Materiaal:

- voor toepassing buiten en in de spouw, in roestvast stalen uitvoering in kwaliteit AISI 316, klasse 80 of volgens opgave constructeur.
- voor toepassing binnen, in thermisch verzinkt stalen uitvoering; ter bescherming van de verzinklaag moet deze gechromateerd zijn.
- in het zicht komende verankerings- en bevestigingsmiddelen uitvoeren met lage dopmoeren en deze mee coaten in de kleur van het betreffende onderdeel.

Verankeringen van dragende onderdelen dienen voldoende brandwerende dekking te hebben of aanvullend brandwerend bekleed te worden.

.01 BUITENWAND, BINNENWAND

De benodigde verankeringen en bevestigingsmiddelen t.b.v. bouwkundige werken, dienstleidingen en installaties.

22.82.21-a SPOUWANKER**0. SPOUWANKER (NEN-EN 845-1:2013+A1:2016)**

Fabrikant: keuze aannemer, ter goedkeuring van de directie

Beoogd gebruik: verbinding tussen buitenspouwblad en dragende wand.

Vorm: draad glad.

Materiaal: corrosievast staal AISI 316.

Profiel: symmetrisch.

Lengte spouwanker (mm): in het werk te bepalen

- boor/prikankers indien de laag verdeling binnen en buiten niet overeenkomt.

- geprofileerde draad spouwankers voor houten constructies;

Isolatiebevestiging met plug/ klemschijf

3. SPOUWMUURANKER

Verankering binnenspouwblad: lijmanker/ geplugd en geschroefd.

Verankering buitenspouwblad: ingebed in metselmortel.

Aantal (st./m²): min. 4.

.01 BINNENWAND, SPOUWMUUR

De spouwankers in de spouwmuren.

22.83 ISOLATIE**22.83.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT****0. VERWERKING SPOUISOLATIEPLATEN**

Bevestigingspunten (st/plaat): min. 3 aan te brengen volgens berekening

- bevestigingswijze: volgens verwerkingsrichtlijn leverancier.

1. PF-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13166:2012+A2:2016)

Fabriek: Kingspan Insulation B.V. o.g.

Type: b.v. Kooltherm K8 Spouwplaat.

Materiaal: Resol hardschuim.

Uitvoering: vlakke plaat.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): volgens opgave leverancier.

Dikte (mm): passend bij de benodigde Rc-waarde.

Afmeting (lxb)(mm): volgens opgave leverancier

Brandklasse end-use: B-s1, d0.

Kanten: sponning rondom.

Cachering bovenzijde: volgens opgave leverancier

Cachering onderzijde: volgens opgave leverancier

- bevestigingsmiddelen :

- kunststof pluggen icm spouwanker of clip icm spouwanker.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De drukvaste hoogwaardige spouwisolatie als aangegeven op tekeningen en in details.

Waar een hoogwaardige isolatie of een harde persing benodigd is t.b.v. b.v. ondersteuning vochtkeringen.

22.84 VOCHTKERINGEN

22.84.10-a LODEN VOCHTKERINGSSTROOK, BLADLOOD

0. LODEN VOCHTKERINGSSTROOK

Strooklengte (mm): max. 1.000

Overlap (mm): 100mm eenzijdige felskant

Bevestigingswijze:

- met knelstrip.

1. BLADLOOD, CODE 18

Fabrikant: Uzimet B.V.

Beoogd gebruik: als waterkering (kozijn, spouw, dakkapel, schoorsteen, enz.) loketten, dakdoorvoeren, voetlood, voeglood en dak- en gevelafwerkingen

Producteigenschappen

Uitvoering: glad

Loodsoort en -kwaliteit (EN 12588) (code): PB810M

Nominale dikte (EN 12588) (mm): 1,59, geel

Nominale breedte (EN 12588) (mm): overeenkomstig tekening

Nominale lengte (EN 12588) (mm): overeenkomstig tekening

Maattoleranties (EN 12588) (%): +/-5

Bruto volumieke massa (EN 12588) (kg/m²): 11,34 bij een dikte van 1,00 mm

Lineaire uitzettingscoëfficiënt (EN 12588) (m/(m.K)): 29,3

Oppervlaktebehandeling: gepatineerd

Patineerolie: Uzimet patineerolie

Voegklem: Borra voegklem

.01BUITENWAND

Lood als aangegeven op tekening.

noot: in gevels, lood tot binnenblad of zo diep mogelijk aanbrengen (middels knelstrip bevestigen) ondersteund door een harde isolatie.

.02BUITENKOZIJNEN

Het lood onder de nieuwe buitenkozijnen.

22.84.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF FOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: geniet / genageld / ingemetseld.

1. KUNSTSTOF FOLIE

Fabrikant: Plaka Nederland. o.g.

Distributeur: DPC folie

Dikte (mm): 0,42

Lengte (mm): volgens details

Gewicht: 400 gr/m² +/- 10%Treksterkte: = 0,15 N/mm²

Rek bij breuk: 400%

Scheursterkte: 86 N/mm²

Temperatuurbestendigheid: -50°C tot +80°C

Waterabsorptie: nihil

Waterdampdoorlatendheid: 0,1 g/m²

Materiaal: DPC.

.01BUITENWAND

DPC o.a.:

- op de zijstijlen en boven-/onderdorpels van de buitenkozijnen aan beide zijden van de aansluiting met het isolatiemateriaal. (zie tevens hoofdstuk 30).
- onder de deurdorpels, hangend in de spouw.
- t.p.v. spouwbladen.

22.84.30-b KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF FOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging:

- hoekprofiel aandrukken
- voorste strook optillen
- 2e strook plaatsen en vastnieten dmv. RVS nieten met een onderlinge afstand van ca. 100 mm.
- het profiel op lengte snijden en de folie schuin (hoek 45°) snijden, PVC (verticaal) achter de slabbe folie zetten.

Strooklengte: volgens tekening

Overlap: (mm): minimaal 100

De folie minimaal 150 mm aan beide zijden laten oversteken.

Lassen in kunststof vochtkeringen waterdicht uitvoeren.

1. KUNSTSTOFFOLIE

Fabrikaat: ter goedkeuring directie

Type: lateislabbe DP met afstripbaar profiel

Materiaal: PVC regeneraat folie

Kleur:

- hoekprofiel: loodgrijs
- folie: zwart

Dikte (mm):

- folie: 0.45
- profiel: ca. 1.5

Breedte (mm): volgens tekening

Shore-A-hardheid:

- folie: 85
- profiel: ca. 75

Oppervlak: stroef

Trekvastheid: 126.6 kg/cm²

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- lijm
- bij prefab betonelement met ingestort profiel vastklemmen met kunststof wig.

.01VOCHTKERING

De vochtkeringen tpv. boven-aansluiting van een houten (stel) kozijn. E.e.a zoals op tekening is aangegeven en benodigd voor een correcte realisatie.

22.84.50-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF DAKBAAN

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: volgens tekeningen en details

Overlap: (mm): 150.

1. EPDM DAKBAAN (NEN-EN 13956:2012)

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Materiaal: homogene EPDM.

- naadafdichtingsmateriaal

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
- naadafdichtingsmateriaal

.01BUITENWAND

De waterkerende folie als aangegeven in de details.

O.a. t.p.v. funderingen.

22.85 KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN

22.85.40-a WANDROOSTER

0. VLOERVENT MET KUNSTSTOF MUURROOSTER WAALFORMAAT

Fabrikant: Ubbink Nederland BV

Beoogd gebruik: muurrooster

Producteigenschappen

Vorm: Z

Uitvoering: waalformaat

Materiaal: polypropyleen

Sprong (mm): 350-560

Rooster [zie 22.85.40-a]

Materiaal: RVS

Breedte (mm): 105

Hoogte (mm): 50

.01 BUITENWAND

De ventilatiekokers tpv. de kruipruimte vrijdragende beganegrand vloer.

22.85.40-b WANDROOSTER

0. VOORZETROOSTER VLOERVENT WAALFORMAAT

Fabrikant: Ubbink Nederland BV.

Beoogd gebruik: voorzetrooster vloerventilatiekoker.

Producteigenschappen:

Uitvoering: waalformaat.

Materiaal: corrosievast staal.

Breedte (mm): 105.

Hoogte (mm): 50.

.01 BUITENWAND

De RVS rooster tpv. de kruipruimte vrijdragende beganegrand vloer.

22.85.40-c WANDROOSTER

0. BIJENBEKJE, ROESTVRIJ STALEN STOOTVOEGROOSTER, 50 MM

Fabrikant: B.B.H. bv.

Beoogd gebruik: voor spouwmuur ventilatie, in buitenwanden.

Producteigenschappen:

Materiaal (NEN-EN 10088-2): corrosievast staal 1.4401 (AISI 316).

Lengte (mm): 40.

Breedte (mm): 7-15.

Hoogte (mm): 50.

Kleur (RAL): 7016, antraciet.

.01 BUITENWAND

De stootvoeg roosters zie ook 22.60.30-a.

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN**23.00 ALGEMEEN****23.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****09. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN; AANVULLEND**

Aanvullend aan de reeds van toepassing zijnde normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- NEN-EN 1990: Eurocode 0: Grondslagen van het constructief ontwerp.
- NEN-EN 1991: Eurocode 1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1992: Eurocode 2: Betonconstructies
- NPR-9998: 2018

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90. UITERLIJK**

Alle in dit hoofdstuk genoemde steenachtige elementen, tenzij uitdrukkelijk omschreven als vuil werk, dienen te worden uitgevoerd als schoonwerk beton, welke geen verdere afwerking zal ondergaan.

De elementen moeten zodanig worden opgeslagen en verwerkt, dat geen verkleuringen ontstaan van de in het zicht blijvende vlakken.

T.b.v. de vloeren dienen tevens maatregelen te worden genomen t.a.v. het voorkomen van lekwater langs randen en voegen. Alle betonelementen die uitgevoerd worden als schoon werk, dienen te zijn van:

- hetzelfde materiaal
- dezelfde samenstelling, kleur en oppervlaktestructuur

De delen van het prefab beton dienen in een nadere aan te geven kleur worden gerealiseerd.

91. FABRICAGE- EN PLAATSTOLERANTIES

In afwijking van NEN 2889 worden voor de volgende onderdelen de onderstaande maximaal toelaatbare maatafwijkingen gehanteerd.

- Vloerplaten
 - lengte, 7 mm
 - breedte, 7 mm
 - dikte, 5 mm
 - diagonaal, 9 mm
 - kromte, 1 mm/m
 - buiging, 2 mm/m¹ max. 10 mm
 - wisselen onderling, 10 mm
 - scheluwte, 4 mm
 - haaksheid kopeind, 10 mm

- Aanvullende eisen zijn voor:

- plaatsingstoleranties: afwijkingen ten opzichte van de referentieassen ter plaatse van de opleggingen: + / - 3 mm waarbij positieve maatafwijkingen gecompenseerd dienen te worden met negatieve plaatsing en omgekeerd.
- maatafwijkingen voegen: voegbreedte + 5 en - 5 mm

92. PASSTROKEN

De passtroken voor de systeemvloeren worden uitgewerkt door de aannemer. De aannemer maakt een berekening conform de uitgangspunten zoals vermeld bij de bepaling: statische berekening van de betreffende systeemvloer.

De tekening van de wapening en eventuele raveling conform uitgangspunten zoals vermeld bij de bepaling: tekeningen van de betreffende systeemvloer.

23.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:

- vloer: volgens tekening constructeur.
- belasting: conform gewichts- en stabiliteitsberekening van constructeur

Vloeren berekenen o.b.v. permanente belastingen en door constructeur opgegeven en/of op de tekeningen aangegeven veranderlijke belastingen

19. MAATAFWIJKINGEN

Voordat met productie wordt begonnen dient de aannemer de door hem te hanteren maattoleranties op te geven aan de directie.

29. COÖRDINATIE

De aannemer zorgt voor een stekken- en ankerplan t.b.v. de prefab elementen. De aannemer zorgt voor de controle en verstrekking van de sparingsopgave en overige in te storten onderdelen van derden.

39. BEREKENINGEN

De hoofdberekeningen op basis van gewicht en stabiliteit, worden door de constructeur ter beschikking gesteld. Alle overige berekeningen per element uit te voeren door de aannemer. Bij deze detailberekeningen rekening houden met alle stadia waarin het element komt te verkeren vanaf het moment van aanmaak/ lossen uit de mal t/m montage e.d. met inbegrip van temperatuurs- en krimpinvloeden.

Te verstrekken aantallen:

- ter goedkeuring (st): 1
- definitief (st): 1

Goedkeuring van de berekening ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot sterkte, stijfheid, verankering e.d.

Uitgangspunt voor de berekening zijn de door de directie en constructeur aangeleverde gegevens.

49. PRODUCTIETEKENINGEN

De aannemer verstrekt productietekeningen van:

- alle prefab betonnen onderdelen;

De productietekeningen moeten omvatten:

- montageplan en/of legplan met merken
- maatvoering elementen
- complete wapening incl. hulpijzer
- instortvoorzieningen
- betonkwaliteit - oppervlaktebehandeling van alle vlakken
- bevestigingsmiddelen
- hulpmiddelen t.b.v. transport en montage
- doorvoeringen, sparingsen en op te nemen onderdelen

Te verstrekken aantallen:

- ter goedkeuring (st): digitaal
- definitief (st): digitaal

Goedkeuring van de tekeningen ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid met betrekking tot maatvoering, uitvoering, kwaliteit e.d.

De aannemer verzorgt de coördinatie en het tekenen van sparingsen en in te storten onderdelen zoals opgegeven in de lijst: bouwkundige voorzieningen t.b.v. installaties uit te voeren door bouwkundige aannemer.

De installateurs en overige onderaannemers leveren de betreffende informatie ter verwerking op tekening aan.

59. GOEDKEURING BOUW- EN WONINGTOEZICHT

De tekeningen worden na akkoordbevinding door de directie ter goedkeuring min. 3 weken voor productie ingediend bij Bouw- en Woningtoezicht. De aannemer dient hiervoor aan de door hem te vervaardigen productietekeningen en berekeningen 3 weken voor indiening. Indiening zal geschieden door de hoofdconstructeur in de daarvoor benodigde aantallen, inclusief bijbehorende attesten e.d. De goedkeuring ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor een juiste maatvoering en detaillering.

69. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Goedkeuring door de directie c.q. constructeur van door de aannemer verstrekte tekeningen en berekeningen, ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheden met betrekking tot een juiste maatvoering, detaillering, goede werking en uitvoering.

90. PRODUCTIE

Alvorens met de productie van de elementen wordt begonnen:

- moeten de benodigde garantie verklaringen en attesten aan de directie zijn verstrekt;
- dienen de tekeningen en de berekeningen door de directie, zowel als door Bouw- en Woningtoezicht te zijn goedgekeurd.

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

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

voor: de vooraf vervaardigde steenachtige elementen beschreven in dit hoofdstuk.

Eisen werkplan: op het werkplan dient te zijn aangegeven:

- werkvolgorde en -methode (opgesplitst in fasen).
- wijze van uitvoering (montageplan).
- maatvoeringsplan.
- de te verwerken materialen (naar soort en type).
- maximale afmeting en gewicht van elementen.
- voegverbindingen en -vullingen.
- afspraken over betonsamenstelling.
- de volgorde van montage.
- plaats van de dilatatievoegen.
- wijze van nabehandeling.
- afstemming bliksembeveiliging / aarding met elektrotechnische installatie.
- plaats van tijdelijke opslag te verwerken materialen.
- wijze van transport.
- de toe te passen hulpconstructies.
- plaats van tijdelijke voorzieningen.
- het te gebruiken materieel.
- te treffen hulpvoorzieningen in verband met standzekerheid.
- te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.
- verstrekking van verlangde certificaten en dergelijke.
- opstellen analyse betreffende risico's en kansen.
- informatie over de wijze waarop de kwaliteit-/milieu waarborg is geregeld.

Aan de hand van de ontwerpgegevens dient de aannemer het vereiste montageplan te vervaardigen van alle in dit bestek beschreven constructieve en niet constructieve prefab betonnen elementen. De montage dient plaats te vinden overeenkomstig de door de fabrikant / leverancier bij de levering te verstrekken montagevoorschriften.

De indeling van de tijdsduur in het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in: kalenderdagen en worden voorzien van een balkenschema met vermelding van kalenderschaal en een prognoseschaal.

23.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: AANVULLEND**01. De directie controleert, mogelijk steekproefgewijs,**

De elementen voor de eerste maal op de fabriek voor verzending naar de bouwplaats.

Deze controle behelst o.a. de betondekking en ligging van de wapening.

Definitieve keuring van de elementen vindt plaats na de montage, waarbij tevens wordt vastgesteld of aan de tolerantie eisen is voldaan.

23.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**09. SPARINGSTEKENINGEN**

Het maken van sparingstekeningen behoort tot de taak van de aannemers van de technische installaties en eventuele nevenaannemer(s).

De coördinatie van de sparingstekeningen en de zorg voor tijdige productie daarvan behoort

tot de taak van de aannemer.

De sparsingstekeningen dienen te allen tijde ter goedkeuring (op constructieve, bouwkundige en esthetische aspecten) te worden voorgelegd aan de directie. Sparingen zonder toestemming van de directie mogen niet worden aangebracht.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st): digitaal
- goedgekeurde (st): digitaal

Nadere uitvoeringsbepalingen:

- de maatvoering c.q. juiste plaatsbepaling blijft echter voor degene die ze heeft aangegeven c.q. voor wie ze bestemd zijn.

19. STUT EN STEMPELPLAN.

Stut en stempelplan dient door de aannemer te worden verstrekt in overleg met de leverancier van de vloeren en volgens de eventuele door de constructeur aangegeven uitgangspunten.

23.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. KOPPELINGEN, BEVESTIGINGEN

In het werk blijvende montage materialen en bevestigingsmiddelen t.b.v. vooraf vervaardigde steenachtige elementen moeten van roestvast staal AISI-type 316 (ISO 3506: kwaliteit A4) of thermisch verzinkt met 2 lagen epoxy-afwerking zijn. Indien in gelaste uitvoering van roestvast staal AISI-type 316Ti (sterkteklasse 80). Niet in te storten (delen van) bevestigingsmiddelen tenminste in thermisch verzinkte uitvoering

91. CONTROLE ELEMENT

De directie is ten alle tijden bevoegd alle denkbare controle uit te oefenen op de kwaliteit, maatvoering, structuur en gaafheid (ook van de bekisting).

De aannemer deelt de directie tijdig mee, wanneer deze controle kan geschieden.

De directie kan de vervaardiging van proefkuben en/of proefbakjes verlangen.

De directie bepaald of een gebrek aanleiding geeft tot afkeuren of reparatie van het element.

92. VOEGVULLINGEN EN VOCHTKERINGEN

Prefab elementen bij aansluitingen onderling en t.p.v. aansluitingen met metselwerk aan de koppen en t.p.v. opleggingen, afkitten met een polysulfide kit (zie hfst.36).

93. BOUWSTOFFEN GESCHIKTHEID

Alle toe te passen bouwstoffen incl. bevestigingsmiddelen en afwerksystemen dienen geschikt te zijn voor verwerking resp. toepassing in windgebied II en de aardbeving bestendigheid.

Van de toe te passen bouwstoffen incl. bevestigingsmiddelen en afwerkingen dient de aannemer van elke bouwstof hiervoor een geschiktheidsverklaring aan de directie af te geven. Indien in dit bestek bouwstoffen, bevestigingsmiddelen en/of afwerkingen staan omschreven welke volgens de aannemer niet voldoen aan het gestelde criterium, dient hij hierover direct (voor aanvang werk) in overleg te treden met de opdrachtgever.

23.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. WAPENING

De wapening in de vooraf vervaardigde steenachtige elementen is niet verrekenbaar.

23.19

TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHEIDEN

23.19.10-a

TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

De tekeningen bestaan uit:

- de overzichtstekeningen resp. legplan tekeningen met de merken.
- de maatvoering tekeningen inclusief in te storten voorzieningen.

- de productietekeningen.
- de wapeningstekeningen.
- het ankerplan voor de ondersteunende constructiedelen.

Wapening conform detailleringsregels volgens NEN-EN 1998-1:2004 (E) hoofdstuk 5, e.e.a. vlg. uitwerking aannemer/ leverancier.

De tekeningen moeten minimaal voldoen aan categorie 4 volgens de verdeling taken en verantwoordelijkheden Criteria 73/06, tenzij anders in de werkbeschrijving is aangegeven.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de vorm van het element met de maatvoering.
- de sterkteklasse van de beton.
- de milieuklasse.
- de betondekking.
- de soort en de leveringstoestand van het betonstaal en/of voorspanstaal.
- de wapening (betonstaal en/of voorspanstaal) van het element (de plaats, ligging, soort, hoeveelheid en vorm van de wapening).
- de aanduiding mal- en stortzijde.
- de manier van afwerken.
- de zwaarte van de elementen
- de toelaatbare belasting.
- de sparingen en in te storten voorzieningen.
- de plaats- en de vervaardigingstoleranties
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen en de opleggingen.
- de hulpmiddelen ten behoeve van de montage en de bevestiging van de elementen waaronder hijs- en transportvoorzieningen.
- de merken van de elementen en een merken overzichtstekening met deze merknummers.

Tevens door de aannemer te vervaardigen overzicht lijst:

- van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op deze lijst moet minimaal zijn aangegeven:

- de elementen merken, stort data en transport data.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- verstrekingsvorm: digitaal

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen.

Van de onderdelen van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen met bijbehorend overzicht.
- de opleggingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 23 (vooraf vervaardigde steenachtige elementen) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

23.19.20-a STATISCHE BEREKENING

1. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:

Berekeningsgrondslagen:

- de vereiste berekeningen maken volgens nader door de constructeur op te geven berekeningsprincipes.
- de tekeningen.
- de gewichts- en/of de hoofdberekening van de constructeur.
- de brandwerendheid van de hoofdconstructie dient te bedragen: zoals aangegeven

- op tekening.
- de brandwerendheid dient rekenkundig te worden aangetoond overeenkomstig NEN-EN 1992-1-2.

Belastingen:

- conform 23.00.30.01 en volgens normen en voorschriften.

De berekeningen moeten minimaal voldoen aan categorie 4 volgens de verdeling taken en verantwoordelijkheden Criteria 73/06, tenzij anders in de werkbeschrijving is aangegeven.

Vloeren categorie: 4.

Overig prefab beton categorie: 3.

De berekeningen bestaan uit:

- de sterkte- en stijfheidsberekening.
- de berekening van de wapening.
- (voorzover nodig) de berekeningen in verband met temperatuur en krimp.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van montage-, transport- en stempel voorzieningen.

De berekeningen dienen alle stadia te beslaan waarin de vooraf vervaardigde steenachtige elementen komen te verkeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

9. DETAILBEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen detailberekening.

Van de onderdelen van alle constructies waaronder opleggingen, bevestigingen en verankeringen (inclusief bout- en/of lasverbindingen, fundatie einden enz.).

Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.

Voor de bevestiging en/of verankering van vooraf vervaardigde steenachtige gevelelementen dient aangetoond te worden dat er altijd een tweede draag weg aanwezig is.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

.01BOUWDELEN, ALGEMEEN

De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 23 (vooraf vervaardigde steenachtige elementen) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

23.30 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

23.30.52-a BETONNEN LATEI

0. VEBO ZV ZELFDRAGENDE BETONNEN VUILWERK LATEI

Fabrikant: Prefab Beton Vebo B.V.

Beoogd gebruik: ondersteuning van steenconstructies

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 845-2:2013

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: bestand

Producteigenschappen

Uitvoering: zelfdragend

Vorm: rechthoekig

Breedte (mm): corresponderend met de breedte van de wand waarin de latei wordt opgenomen;

Hoogte (mm): volgend uit de door de aannemer te verstrekken berekeningen;

Lengte latei (mm): lengte dagmaat + 2x de vereiste opleglengte

Sterkteklasse beton (EN 206): C45/55

Wapening (NEN 6008): B500 B

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

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

Kleur: grijs

Toebehoren:

- oplegvoorziening bouwvilt dik 4 mm onder lateien met een overspanning => 2500 mm;
- glijoplegging.
- hijsvoorziening.
- ankers/ verbindingsmiddelen: corrosievast staal.
- transportvoorziening

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Onderdeel: zo spoedig mogelijk na het stellen van de elementen deze ondersabelen of aangieten met krimpvrige mortel.

Oplegging, dilatatie, opleglengte, etc.: conform verwerkingsvoorschriften fabrikant.

.01LATEI

De prefab betonlateien vuilwerk, boven openingen/ kozijnen, etc.

23.30.52-b BETONNEN LATEI

0. VEBO SAV SAMENWERKENDE BETONNEN VUILWERK LATEI

Fabrikant: Prefab Beton Vebo B.V.

Beoogd gebruik: ondersteuning van steenconstructies

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 845-2:2013

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: bestand

Producteigenschappen

Uitvoering: samenwerkend.

Vorm: rechthoekig

Breedte (mm): corresponderend met de breedte van de wand waarin de latei wordt opgenomen;

Hoogte (mm): volgend uit de door de aannemer te verstrekken berekeningen;

Lengte latei (mm): lengte dagmaat + 2x de vereiste opleglengte.

Sterkteklasse beton (EN 206): C45/55.....

Wapening (NEN 6008): B500 B

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

Niet-bekiste oppervlakte, oppervlakte-afwerking (EN 13670, tabel F.4): normale afwerking

Kleur: grijs

Toebehoren:

- oplegvoorziening bouwvilt dik 4 mm onder lateien met een overspanning => 2500 mm;
- glijoplegging.
- hijsvoorziening.
- ankers/ verbindingsmiddelen: corrosievast staal.
- transportvoorziening.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Onderdeel: zo spoedig mogelijk na het stellen van de elementen deze ondersabelen of aangieten met krimpvrige mortel.

Oplegging, dilatatie, opleglengte, etc.: conform verwerkingsvoorschriften fabrikant.

.01LATEI

De prefab betonlateien vuilwerk, boven openingen/ kozijnen, etc.

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

23.42.31-a COMBINATIEVLOER

0. VBI EPS-VULELEMENT, RC=4,0

Fabrikant: VBI Verkoop Maatschappij B.V.

Beoogd gebruik: voor thermische geïsoleerde vloerconstructies

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 15037-4+A1:2013

Lengte vulelement (mm): volgens tekening
 Breedte vulelement (mm): volgens tekening
 Hoogte vulelement (mm): volgens tekening
 Belasting (EN 13369) (klasse): R1
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): F
 Warmteweerstand declared (Rd) ((m².K)/W): 4,0
 Producteigenschappen
 Materiaal: geëxpandeerde polystyreen (EPS 60)
 Uitvoering (klasse): R1 a
 Onderdelen

Randstroken: aansluitend tegen bestaand

.01 BEGANE GRONDVLOER, BINNEN

De vrijdragende PS-isolatievloeren als op tekening aangegeven.

23.70 BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN

23.70.21-a BETONBAND

0. STYROCK KANTPLANK, VERHOOGD RENDEMENT GEÏSOLEERDE LICHTBETONNEN KANTPLANK

Beoogd gebruik: geïsoleerde gevelafwerking ter hoogte van het maaiveld

Materiaal toplaag (NEN-EN 206+NEN 8005): lichtgewicht beton.

Dikte toplaag (mm): 15.

Materiaal isolatie: geëxtrudeerd polystyreenschuim, XPS.

Dikte isolatie (mm): 100.

Dikte totaal (mm): 115.

Lengte (mm): 1.220.

Hoogte (mm): volgens tekening

Afwerking kopse kanten: met sponning.

Wapening: glasvezel.

Kleur toplaag: antraciet.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,029.

.01 KANTPLANK

De geïsoleerde kantplanken [o.a. onder de kozijnen en gevels welke tot peil doorlopen], zie tekeningen.

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.

Voegdikte (mm): volgens tekening of in het werk te bepalen.

Steenachtige elementen moeten ter plaatse van opleggingen zo spoedig mogelijk na het stellen volledig zijn ondersabeld.

Technische uitwerking aannemer.

De in het zicht blijvende vlakken glad en strak afwerken, geheel overeenkomstig de oppervlakteafwerking van de prefab beton-elementen.

1. VOEGMORTEL, KRIMPARM

Fabricaat: Type:

- Ondersabelingsmortel conform CUR-aanbeveling 24-91;

- Gietmortel conform CUR-aanbeveling 24-91.

Beoogd gebruik:

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1) (CEM II):

Korrelgrootte, maximaal (mm): 0,5.

Sterkteklasse: K 70.

Milieuklasse (NEN 8005:2014/C1:2017): X5d

.01CONSTRUCTIE

De ondersabeling van de prefab betonnen elementen t.b.v. op hoogte te stellen werk.

.02CONSTRUCTIE

T.b.v. de prefab betonnen elementen, de vulling van:

- aansluitvoegen onderling

23.84 OPLEGGINGEN

23.84.11-a BOUWVILT

0. BOUWVILT

Fabrikant: Nevima o.g.

Type: uitvoering en afmeting volgens opgave aannemer en/of leverancier.

Zie ook artikel 21.84.11a in hoofdstuk 21 (betonwerk) voor de opleg materialen, waaronder:

- bouwvilt.
- metalen oplegging.
- kunststof/ rubber oplegging.
- kunststof/ rubber blok.
- glijvilt/-folie.
- drukvilt.

.01OPLEGVILT

De als zodanig door de prefab-leverancier gewenste opleg materialen e.d.

24 RUWBOUWTIMMERWERK**24.00 ALGEMEEN****24.00.19 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****01. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK**

Ten minste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon en feestdagen hierin niet begrepen).

Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

02. HOUT VAN DROOGTEKLASSE I OF II

Hout dat moet voldoen aan droogteklasse I of II mag niet eerder worden aangebracht dan nadat het gebouw glas- en waterdicht is.

08. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

19. KEURMERK/HERKOMST

Het te leveren hout, zoals bedoeld in dit hoofdstuk dient aantoonbaar afkomstig te zijn uit duurzaam beheerd bos.

29. VERBINDINGEN MET MOEREN

Bij verbindingen aan houtwerk onder elke kop en moer een volgplaat aanbrengen.

39. VERBINDINGEN MET SCHROEVEN

Bij het gebruik van schroeven met verzonken kop, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte souvereinen.

49. CONTROLE MOEREN

Bij de oplevering van het werk de moeren bij verbindingen controleren en zonodig aandraaien.

90. BEHANDELING

Tenzij anders vermeld zijn alle in het zicht blijvende houten onderdelen machinaal geschaaft.

Onderdelen welke direct in aanraking komen met metselwerk en of betonwerk 2 x behandelen met grondverf (balkoppen, muurplaten enz.) droge laagdikte minimaal 90 µm.

91. NORMEN

O.a. zijn van toepassing;

- Eurocode 0: Grondslagen NEN-EN 1990.
- Eurocode 1: Belastingen op constructies NEN-EN 1991-1-1 t/m 1-7 + -3.
- Eurocode 5: Houtconstructies NEN-EN 1995-1-1, NEN-EN 1995-1-2.

92. WIJZIGINGEN CONSTRUCTIE / UITVOERING

Uit eventueel door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of andere uitvoeringswijze met de daar uit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, waarvan de beslissing bij de directie berust, mogen in geen geval rechten worden ontleend tot het in rekening brengen van meerwerk. De directie aanvaardt, ondanks haar goedkeuring, geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer.

De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of wijzigen van bestaande tekeningen en berekeningen als gevolg van de hierboven genoemde wijzigingsvoorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

- 24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
90. TIMMERWERK IN HET ZICHT
- In het zicht komend timmerwerk moet zijn geschaafd, zonder zichtbare beitelslagen, en zijn ontdaan van scherpe kanten.
 - De bevestigingsmiddelen van in het zicht blijvend timmerwerk moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.
 - Blank blijvende, in het zichtblijvende onderdelen tot aan het aanbrengen in het werk beschermen tegen zonlicht zodat geen onregelmatige verkleuring optreedt. De aannemer verstrekt aan de directie vooraf een plan bescherming van houten constructiedelen welke in het zicht blijven.
91. AFWERKING TRIPLEX EN MULTIPLEX
- In het zicht komende multiplex betimmeringen buiten als volgt uitvoeren:
- zaagkanten glad schaven en/of gladschuren; hoekjes iets afschuinen.
 - zaagkanten extra behandelen met lijm cq houtsealer
 - voor het aanbrengen dient het multiplex minimaal te worden voorzien van een conserverende grondlaag met een laagdikte van 80µm; zaagkanten en boorgaten, aanvullend gronden tot een (totale) laagdikte van minimaal 120µm.
92. BEVESTIGINGSMIDDELEN
- De in dit hoofdstuk omschreven materialen dienen in het werk te worden aangebracht met de daarvoor geëigende bevestigingsmiddelen; waar nodig dienen bouwdelen te worden verankerd. De technische uitwerking hiervan berust bij de aannemer, de goedkeuring van de directie is echter vereist.
- Voor zover niet anders aangegeven bevestigingsmiddelen als volgt toepassen:
- buiten, corrosievast staal.
- binnen, minimaal gegalvaniseerd staal.
 - buiten, RVS 316 [A4]
93. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN
- "Kwaliteitseisen voor hout (KVH 2010) Gezaagd hout en paalhout".
94. VOCHTKERINGEN
- Naden in kunststof vochtkeringen door middel van overlap 100 mm, en onderling gelijmd of getaped.
- Waterkerende lagen in de spouw tenminste 150 mm tegen het binnen- spouwblad opzetten. Lengte van vochtkeringen volgens gevelopening + minimaal 150 mm aan weerszijden.
- 24.00.29 EISEN EN UITVOERING: OP TE NEMEN ONDERDELEN
09. OPPERVLAKKEN
- Houten muurafdekstroken waarop dakbedekking wordt aangebracht, moeten zodanig zijn aangebracht dat het oppervlak gesloten is en onderlinge verticale beweging uitgesloten is. De stroken mogen in hoogteligging onderling niet meer afwijken dan 3 mm.
19. OPPERVLAKKEN
- Alvorens muurafdekstroken voor het aanbrengen van dakbedekking wordt vrijgegeven, moeten de stroken vrij zijn van verontreinigingen en voldoen aan de hieraan gestelde vlakheidseisen.
29. LUCHTDICHTHEIDSEIS
- Luchtdichtheid eis volgens berekening. Deze eis geldt voor de afzonderlijke constructieonderdelen alsmede de aansluitingen op naastgelegen constructieonderdelen
90. ACHTERHOUT EN RAVELINGEN
- Waar nodig en als blijkt uit (nadere) uitwerking van principe detailleringen dient het nodige achterhout te worden aangebracht en ravelingen te worden gemaakt.
- 24.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
90. MELDING AANVANG
- De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.
91. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:

Belastingen conform Eurocode 1 en volgens hoofdberekening constructeur en/of statische berekening van de leverancier staalconstructie.

- veranderlijke belastingen volgens tekening. Daar waar wanden voorkomen dit als lijnbelasting toevoegen aan de overige belasting.

Ter plaatse van installaties e.d. belastingen volgens opgave van de installateur.

92. KEUZE FABRIKANT

De aannemer draagt, alvorens te contracteren, zijn keuze van de fabrikant voor houten draagconstructies ter goedkeuring voor aan de directie.

93. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

De constructeur vervaardigt:

- overzichtstekeningen met principedetails

De aannemer vervaardigt:

- statische berekeningen, met name omvattend de controleberekeningen van de profielen.
- overzichtstekeningen en merktekeningen
- detailberekeningen van verbindingen en aansluiting op hout, staal en beton.

Op de overzichtstekeningen moet zijn aangegeven:

- het stelsel van referentiepunten of -lijnen ten opzichte waarvan onderdelen moeten worden gesteld.
- de plaatsingstoleranties van de te stellen onderdelen.
- de merken van de onderdelen.

Op de productietekeningen moet zijn aangegeven:

- type en soort 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 e.d.
- Opleggingen en bevestigingen.
- Kwaliteit/klasse van bevestigingsmiddelen.
- Doorvoeringen, sparingen en op te nemen onderdelen.
- De fabrieksmatig aangebrachte oppervlaktebehandeling.
- Merken.
- Bij het maken van de productietekeningen dient de detaillering zoals aangegeven op de constructiebestektekeningen als uitgangspunt genomen te worden.

Uitvoering productietekeningen:

- in dwg of 3D model

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 1-voud, digitaal
- goedgekeurde: digitaal
- De aannemer dient bij het aanleveren van de definitieve gegevens rekening te houden met de benodigde controle tijd door bouw- en woningtoezicht (minimaal 3 weken).

94. WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het vervaardigen en het stellen van alle houten constructie-onderdelen

Eisen werkplan: In een toelichting op het gedetailleerd werkplan vermelden:

- Tijdelijke stabiliteitsvoorzieningen
- Montagevoorzieningen
- Veiligheidsvoorzieningen
- Aanvoer en transport op het werkterrein
- Wijze van maatvoeren bij het monteren van de houten constructie-onderdelen

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 van de werkzaamheden

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

- 24.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
90. OVERIGE TIMMERWERKEN
Alle op tekening voorkomende kleine timmerwerken, welke noodzakelijk zijn voor een goede en nette uitvoering van het werk, leveren en aanbrengen.
91. GOEDKEURINGEN TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
De constructeur zal zorgdragen voor het verkrijgen van goedkeuring op de tekeningen en berekeningen bij de gemeentelijke afdeling vergunning en handhaving.
De door de directie goedgekeurde berekeningen dienen minimaal 3 weken voor aanvang van de productie in het bezit te zijn van de directie.
De goedkeuring van alle door de aannemer verstrekte tekeningen en berekeningen door de directie c.q. constructeur, ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de juiste maatvoering, detaillering, goede werking en uitvoering.
92. OP TE NEMEN VOORZIENINGEN
Voorzieningen t.b.v. derden vastleggen voordat met de fabricage in de fabriek/ werkplaats wordt begonnen.
93. CONTROLE: HOUTCONSTRUCTIE
De houtconstructies worden gecontroleerd:
- voor de eerste maal na aankomst op het werk;
- voor de tweede maal na montage van de houtconstructie.
De leverancier stelt tevens de directie in de gelegenheid om, indien de directie dit nodig acht, de vervaardiging van de houtconstructies in de fabriek/werkplaats te controleren.
94. CONTROLE: MATERIALEN
Ter controle van het materiaal kunnen door de directie enige materiaal testen (beproevingen) worden geëist. De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer.
95. VOORBEHANDELING TIMMERWERK
Stijl- en regelwerken, klossen, achter grondhout, montageregels en alle overige houtvlakken in aanraking komend met buitenlucht, beton-, metsel- en/of stukadoorswerk alzijdig voorzien van (voor zover mogelijk) in de fabriek aangebracht grondverfsysteem met een minimale laagdikte van 80µm
96. VOORBEHANDELING METALEN ONDERDELEN
Ankers, beugels, strippen e.d., voorzover deze niet thermische zijn verzinkt, voorzien van (voor zover mogelijk) in de fabriek aangebracht grondverfsysteem met een minimale laagdikte van 80µm
97. AFDICHTING MET INSECTENGAAS
De ten behoeve van de ventilatie van gevelbeschietingen aangebrachte sleuven en sparingen dienen vervolgens te worden afgedicht
- 24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
90. BOUTEN EN MOEREN: KWALITEIT
Kwaliteit van bouten en moeren 8.8.
91. BEVESTIGINGSMIDDELEN
Alle direct of indirect met de buitenlucht in aanraking komende bevestigingsmiddelen uitvoeren in roestvast staal (r.v.s. A4).
92. AGRESSIEVE INHOUD STOFFEN VAN HOUT
Voor houtsoorten welke agressieve inhoud stoffen bevatten zoals red cedar, eiken, iroko ed. altijd roestvrijstalen bevestigingsmiddelen toepassen.
93. DUBO MAATREGEL
De aannemer dient slechts gebruik te maken van hout dat voorzien is van een keurmerk uit de goedgekeurde lijst van TPAC, zoals FSC of PEFC". Van het hout dient het bijbehorende certificaat te worden overgelegd, inclusief Chain of Custody.

24.31 BALKCONSTRUCTIES

24.31.11-a TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

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

Verankeringswijze: volgens tekening

Afschot: volgens tekening

1. CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1:2005+A1:2011)

Elasticiteitsmodulus (NEN-EN 338) (klasse): C24 en volgens opgave constructeur.

Vochtgehalte (%): dry graded, ≤ 20 .

Kwaliteit (NEN 5466) (klasse): A.

Dikte (mm): volgens tekening

Breedte (mm): volgens tekening

Lengte (mm): volgens tekening

Bewerking: geschaafd, hoeken afgerond.

.01 PLAT DAK

De muurplaten, balken en raveelbalken t.b.v. de platte en licht hellende dakconstructie, als op (constructie)tekening aangegeven.

24.31.11-b TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

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

Verankeringswijze: volgens tekening

Afschot: volgens tekening

1. CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1:2005+A1:2011)

Vorm: rechthoekig en rond.

Elasticiteitsmodulus (NEN-EN 338) (klasse): C24 en volgens opgave constructeur.

Houtsoort: Syberisch Lariks

Vochtgehalte (%): dry graded, ≤ 20 .

Kwaliteit (NEN 5466) (klasse): A.

Dikte (mm): volgens tekening

Breedte (mm): volgens tekening

Lengte (mm): volgens tekening

Verduurzaming (methode): voorvergrijsd

Bewerking: geschaafd, hoeken afgerond.

.01 PERGOLA

De kolommen en liggers van de pergola constructie, als op (constructie)tekening aangegeven.

24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk: .

Regelafstand: inherent aan het plaatmateriaal of de gevelbekleding, 400 of 600 mm of zoals aangegeven op de tekeningen.

1. CONSTRUCTIEHOUT (NEN-EN 14081-1:2005+A1:2011)

Elasticiteitsmodulus (NEN-EN 338) (klasse): C18 en volgens opgave constructeur.

Houtsoort: Europees vuren.

Vochtgehalte (%): 20.

Kwaliteit (NEN 5466) (klasse): A.
 Dikte (mm): volgens tekening.
 Breedte (mm): volgens tekening.
 Lengte (mm): volgens tekening.
 Verduurzaming (methode): gewolmaniseerd bij in aanraking met buitenlucht.
 Bewerking: geschaafd.
 Oppervlaktebehandeling: geschilderd, kleur zwart achter open gevel-/plafondbekledingen.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - ankers
 - Bat regeldragers
 - stoelhoekankers
 - etc.
 Ankerwerk in thermisch verzinkte of gesherardiseerde uitvoering.

.01 BUITENWAND

Het stijl en regelwerk als aangegeven op de tekeningen en in de details.
 De stelregels o.a. t.b.v. HSB-wanden/ rekjes, buitenkozijnen, de betimmeringen, buitenplafonds, de opstanden en dakranden, gevelbekledingen, etc.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie:
 Bevestiging: geschroefd
 Patroon: volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.
 De platen dienen ondersteunend te worden aangebracht.
 Afdichting met minerale wol.

1. GYPROC A GIPSKARTONPLAAT - 12,5 MM

Fabrikant: Saint-Gobain Construction Products België
 Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland
 Beoogd gebruik: gipskartonplaat voor binnentoepassing
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 520:2004+A1:2009
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1,d0
 Waterdampweerstandfactor (EN 12524) (μ): 10
 Buigsterkte, dwarsrichting (N): voldoet
 Buigsterkte, lengterichting (N): voldoet
 Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,25
 Producteigenschappen
 Breedte (mm): 1.200
 Dikte (mm): 12,5
 Langskanten: AK, afgeschuind (tapered)
 Kopse kanten: SK, snijkant
 Oppervlak: karton
 Uitvoering: A, standaard
 Kleur: ivoorgrijs

.01 BINNENWAND

De beschieting met gipsplaat als aangegeven op tekening.

24.41.20-b TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie:
 Bevestiging: geschroefd
 Patroon: volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.

De platen dienen ondersteunend te worden aangebracht.

Afdichting met minerale wol.

1. GYPROC WR VOCHTBESTENDIGE GIPSKARTONPLAAT (DFH2) - 12,5 MM

Fabrikant: Saint-Gobain Construction Products België.

Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Beoogd gebruik: gipskartonplaat voor binnentoepassing in vochtige ruimten.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 520:2004+A1:2009:

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A2-s1, d0.

Waterdampweerstandfactor (EN 12524) (μ): 10.

Buigsterkte, dwarsrichting (N): voldoet.

Buigsterkte, lengterichting (N): voldoet.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,25.

Producteigenschappen:

Breedte (mm): 1.200.

Dikte (mm): 12,5.

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).

Kopse kanten: SK, snijkant.

Oppervlak: karton.

Uitvoering: DFH2, vastgelegde dichtheid, hoge temperatuur bestendigheid en vertraagde waterabsorptie.

Kleur: groen.

.01 BINNENWAND

De beschieting met vochtbestendige gipsplaat in natte ruimten, als aangegeven op tekening.

24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: licht ventilerend

Bevestiging: middels schroeven.

De platen dienen ondersteunend te worden aangebracht.

1. MULTIPLEX (NEN-EN 13986-04)

Fabriek: International Plywood.

Type: Supergarant paint.

Kwaliteit triplex: 636-3S.

Kwaliteit dekfineer: B/BB.

Brand- rookgedrag (NEN-EN 13501-1+A09) (klasse):

D-s2,d0.

Buigsterkte (evenwijdig/loodrecht) (N/mm²) 18mm: 26/26.

Elasticiteitsmodulus (evenwijdig/loodrecht)(N/mm²) 18mm: 4.150/4.110.

Lijmverbinding: Exterieur klasse 3.

Houtsoort deklaag: okoumé.

Houtsoort tussenlaag: okoumé.

Dikte (mm): volgens tekening en details

Afwerkingsklasse: D.

Afwerking voorzijde: met primer behandeld, laagdikte 140 μ m, in 2 lagen aangebracht.

Afwerking achterzijde: onbehandeld.

Afwerking kanten: grijze randverf.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: RVS schroeven

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

.01 BUITENWAND

Het multiplex t.p.v. betimmering in buitenwanden, dakopstanden, afdekkers, randen en rekjes etc. welke uit het zicht worden gewerkt.

.02 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Het multiplex t.p.v. de buitenkozijnen, stelkozijnen, volgens details.

24.41.62-a TIMMERWERK, BESCHIETING, OSB PLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: licht ventilerend

Bevestiging: geschroefd

De platen dienen ondersteunend te worden aangebracht.

1. OSB PLAAT (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: constructieplaat

OSB-plaat (NEN-EN 300) (type): OSB/3.

Dikte (mm): 18/ 22/ 25 en volgens details

Breedte (mm): volgens tekening

Lengte (mm): volgens tekening

Kanten: groef en messing.

Oppervlak: geschuurd.

Afwerking: éénzijdig gelakt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

.01 BUITENWAND

De beschieting constructieplaat, als op tekening aangegeven.

24.44 PROFIELSTROKENBEKLEDINGEN

24.44.11-a PROFIELSTROKENBEKLEDING, GEPROFILEERD HOUT

0. PROFIELSTROKENBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen

Profielrichting: als op tekening staat aangegeven

Bevestigingswijze: genageld.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende stroken geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De stroken moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken, afwerking volgens architect

Bovenafdekking, afwerking volgens architect

Onderrand, afwerking volgens architect

Overstekken, afwerking volgens architect

Dagkanten, afwerking volgens architect

Verwerking overeenkomstig richtlijnen leverancier.

1. GEPROFILEERD HOUT

Fabriek: Interfaca

Houtsoort: DomoWood Noord-Europees naaldhout

Type: Shiplap

Dikte (mm): ca. 20 en volgens tekening

Breedte (mm): ca. 68, 92, 144 en volgens tekening

Lengte (mm): volgens tekening

Verduurzaming: thermisch gemodificeerd

Oppervlaktebehandeling: Fix Brown

Brandklasse: B-s2,d0 waar nodig bij brandoverslag in de gevel [open geveldelen]

Vochtgehalte (%): 15 en volgens opgave leverancier

Bewerking: geschaafd en zichtzijde fijnbezaagd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen RVS balkopnagels of schroeven
- ventilatie/ ongedierte profiel
- kopse hout sealer kleurloos

Gezaagd hout geleverd onder FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council), 70% PEFC gecertificeerd, CE markering.

.01 BUITENWAND

De beschieting verticale bekleding van de gevels als op tekening staat aangegeven.

.02 BUITENDEUR

De beschieting op de buitendeuren als op tekening staat aangegeven.

.03 BUITENBERGING

De beschieting verticale bekleding van de gevels buitenbergingen als op tekening staat aangegeven.

24.44.11-b PROFIELSTROKENBEKLEDING, GEPROFILEERD HOUT

0. PROFIELSTROKENBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen

Profielrichting: als op tekening staat aangegeven

Bevestigingswijze: genageld.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende stroken geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De stroken moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken, afwerking volgens architect

Bovenafdekking, afwerking volgens architect

Onderrand, afwerking volgens architect

Overstekken, afwerking volgens architect

Dagkanten, afwerking volgens architect

Verwerking overeenkomstig richtlijnen leverancier.

1. GEPROFILEERD HOUT

Fabriek: Interfaca

Houtsoort: DumoWood Noord-Europees naaldhout

Type: Lines3

Dikte (mm): ca. 26 en volgens tekening

Breedte (mm): ca. 139 en volgens tekening

Lengte (mm): volgens tekening

Verduurzaming: thermisch gemodificeerd

Oppervlaktebehandeling: Fix Brown

Brandklasse: B-s2,d0 waar nodig bij brandoverslag in de gevel [open geveldelen]

Vochtgehalte (%): 15 en volgens opgave leverancier

Bewerking: geschaafd en zichtzijde fijnbezaagd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen RVS balkopnagels of schroeven

- ventilatie/ ongedierte profiel

- kopse hout sealer kleurloos

Gezaagd hout geleverd onder FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council), 70% PEFC gecertificeerd, CE markering.

.01 BUITENWAND

De beschieting horizontale bekleding van de gevels als op tekening staat aangegeven.

24.45 PANEELBEKLEDINGEN

24.45.71-a PANEELBEKLEDING, KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen.

Bevestigingswijze: zichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken: volgens details architect

Randen: achter naden zwart kunststof (hoek-)profielen/ zwart EPDM folie

1. METEON 10 MM STANDAARD

Fabrikant: Trespa International BV.

Beoogd gebruik: buiten, gevel en plafond.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 438-7:2005:

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): D-s2, d0.

Bestandheid tegen bevestigen (N): ≥ 4.000 .

Buig-treksterkte (N): ≥ 120 .

Weerstand tegen thermische schok (NEN-EN-ISO 10545-9): $D_s \geq 0,95/D_m \geq 0,95$.

Duurzaamheid: $\geq 1,35 \text{ g/cm}^3$, dichtheid.

Producteigenschappen:

Materiaal kern: thermohardende harsen, homogeen versterkt met op hout gebaseerde vezels, vervaardigd onder hoge druk en temperatuur.

Toplaag: geïntegreerd decoratief oppervlak.

Oppervlak: éénzijdig decoratief.

Oppervlaktestructuur: satin.

Kleur (RAL): volgens kleur- en materiaalstaat

Dikte (mm): 10.

2. KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: Trespa International BV.

Nadere uitwerking door aannemer.

.01BUITENWAND

De volkern gevelbekleding en beschietingen als op tekening aangegeven.

24.52 VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN

24.52.20-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN WANDELEMENT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankering: aan de boven en onderliggende constructie's d.m.v. gegalaniseerde stalen ankers, chemische ankers etc. en stalen kolommen etc.

Afdichting met minerale wol

Afdichting de wanden onderling afpurren en afkitten.

Type kit: Sika Firesil N, Zwaluw Pyropol o.g.

1. HOUTEN WANDELEMENT

Fabriek: TiFa ter keuze aannemer.

Rc-waarde (NEN 1068:2012+C2:2016) ((m².K)/W): min. volgens BENG, complete wand opbouw.

Samenstelling:

- wandregels: volgens details, klasse C18
- hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

.

Opbouw van binnen naar buiten:

- 12,5mm gipsplaat (24.41.20-a/b)
- 10mm OSB plaat (24.41.62-a)
- dampdichte folie LDPE, dik 0.2 mm (24.83).
- vuren stijl- en regelwerk (24.32.10-a).
- Isover Systemroll 1.000 o.g., dikte passend bij min. Volgens BENG (24.81.21-a).
- 10mm OSB plaat (24.41.62-a)
- dampdoorlatende mandragende waterkerende folie. (24.83)
- houten ventilatie regels
- luchtpouw:

- .
- gevelbekleding [24.44]
- .

In de wanden op te nemen onderdelen:

- wandcontactdozen en leidingwerk voor installaties

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen
- hoekstaal / strip staal etc. in gegalvaniseerde uitvoering.

.01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De buitengevels HSB-spouwblad met een houten gevelbekleding, als op tekening aangegeven.

24.52.31-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HELLEND-DAKELEMENT, HOUT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Bevestiging: conform verwerkingsrichtlijnen leverancier.

Productie tekeningen en berekeningen door aannemer.

Afdichting voegen met PUR-schuim: of minerale wol, als in detail aangegeven

1. HELLEND-DAKELEMENT, HOUT

Fabrikant: TiFa ter goedkeuring directie

Type: prefab dakplaat

Opbouw:

- binnenbeplating:
- 10mm berken multiplex [bij zichtwerk] of
- 10mm OSB-plaat [geen zichtwerk]
- dampremmende folie (24.83)
- ribben ca. 38x271mm (24.32.10-a).
- isolatiemateriaal: minerale wol (24.81.21-a).
- buitenbeplating:
- 18 mm OSB-plaat.
- extra dakfolie waterkerend (24.83)

- .
- structuurmat (33.61)
- zinken felsdak (33.61)
- .

Rc-waarde: min. volgens BENG, complete dak opbouw.

Rw-waarde: 48 dB(A).

Breedte x lengte (mm):

- breedte: 1.200 of volgens timmerfabriek.
- lengte: volgens tekening.

Gootafschuining: conform tekening

Nokafschuining: conform tekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: geschroefd.
- randafwerking: met langslat.

.01 HELLEND DAK

De prefab hellend dakelement als aangegeven op tekening.

24.81 ISOLATIE

24.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: klemmend tussen het houten regelwerk/balklaag.

De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.

- E.v.t. naden afdichten met PIR-schuim.
1. PF-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13166:2012+A2:2016)
 Fabrikaat: Kingspan Insulation B.V. o.g.
 Productserie: KOOLTHERM.
 Type: b.v. KOOLTHERM K12.
 Materiaal: PF, hard fenolschuim.
 Warmtegeleidingscoëfficiënt ($W/(m.K)$): 0,021.
 Dikte (mm): volgens tekening, passend bij de Rc waarde conform het duurzaamheidsdocument
 Lengte x breedte (mm): 1200 x 600.
 Kanten: recht.
 Cachering buitenzijde: alu meerlagencomplex.
 Cachering binnenzijde: alu meerlagencomplex.
 Brandklasse (NEN-EN 13501) (General appl.): B, S1-d0.

.01 BUITENWAND

De isolatieplaat tussen het stijl- en regelwerk waar een 'hoogwaardige isolatie' benodigd is van de HSB wanden/ daken, plafonds, (dak)opstanden/ rekjes, als aangegeven op tekening.
 O.a. achter gevelbekledingen t.p.v. staalconstructie onderdelen ter voorkoming van koudebruggen.

24.81.21-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS
 Bevestigingswijze: geklemd tussen het houten stijl- en regelwerk van het buitenspouwblad.
 Isolatie aansluiten tegen binnenspouwblad.
 Aansluitingen tussen houten stijlen en steenachtig binnenspouwblad afdichten.
 Aan buitenzijde van de isolatie een waterkerende dampdoorlatende folie toepassen.
 De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moetende platen sluitend zijn aangebracht.
 Bij meerdere lagen de platen verspringend aanbrengen.
1. DEKEN MINERALE WOL
 Fabrikant: Saint-Gobain Isover of Knauf
 Type: Systemroll 700 of 1000 of Naturoll 035
 Materiaal: MW, minerale wol.
 Brandgedrag (klasse): A1 onbrandbaar.
 Dikte (mm): volgens tekening, passend bij de Rc waarde conform het duurzaamheidsdocument
 Breedte (mm): 580
 Lengte (mm): 3.300/ 5.300.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

De isolatieplaat tussen het stijl- en regelwerk van de HSB wanden, (dak)opstanden/ rekjes, als aangegeven op tekening.

.02 GEBOUW CONSTRUCTIE

De isolatieplaat tussen het stijl- en regelwerk van de gebouwconstructie, als aangegeven op tekening.
 Ter voorkoming van koude bruggen etc.

24.83 DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN

24.83.10-a DAMPREMMENDE LAAG, DAMPREMMENDE FOLIE

0. DAMPREMMENDE LAAG
 Bevestigingswijze: mechanisch.
 Overlap naden (mm): min. 100.
 Overlappen: afgeplakt met tape.
 De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

Binnenklimaat klasse: klasse II / III.
Conform de verwerkingsrichtlijnen fabrikant.
Folie voor optimale werking vrijhouden van ondergrond.

1. KUNSTSTOF FOLIE

Fabricaat: Miofol o.g.
Distributeur: Meuwissen Bouwprodukten bv. o.g
Type: dampremmende folie Miofol 125 S o.g.
Dikte (mm): 0,12
Breedte (mm): volgens opgave leverancier
Waterdichtheid klasse: W1
Relatieve vochtweerstand μ_d (m): S_d 40m
Sterkte (NEN-EN 12311-1 / modificatie NEN-EN 13859-1) (N/50 mm): volgens opgave leverancier
Materiaal: polypropyleen.
Wapening: met beige wapeningsnet
Kleur: transparant
Onderdelen
- bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd.
- folietape, transparant; breedte (mm): 75.

.01 BUITENWAND

In buitenbetimmeringen, daken, boven kozijn betimmeringen, dakrandafwerkingen, buitenplafonds, buitenwanden en daar waar een kering van de dampspanning in de constructie vereist is.

- de damp-dichte folie aan de warme zijde.

24.83.20-a DAMPDOORLATENDE LAAG, DAMPDOORLATENDE FOLIE

0. DAMPDOORLATENDE LAAG

Bevestigingswijze: mechanisch.
Overlap naden: :
- horizontaal (mm): min. 100, max. 200.
- verticaal (mm): min. 30.
De dampdoorlatende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
Folie voor optimale werking vrij houden van ondergrond.
Conform de verwerkingsrichtlijnen fabrikant

1. KUNSTSTOF FOLIE

Fabricaat: Tyvek® o.g.
Distributeur: Meuwissen Bouwprodukten bv. o.g.
Type: Tyvek® FireCurb o.g.
Uitvoering: waterkerend, damp-open vlamvertragend gevelmembraan
Materiaal: polyetheen (HDPE)
Kleur: naturel met tekst
Brandklasse: B-s1,d0.
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
Breedte (mm): 1.500
Weerstand waterdoorlatendheid (klasse): W1
Materiaal: polyetheen.
Kleur: naturel met tekst
Brandklasse: B-s1,d0.
Onderdelen
- bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd.
- folietape, aluminium; breedte (mm): 75.

.01 BUITENWAND, SPOUW

In buitenbetimmeringen (brandvertragend), daken, boven kozijn betimmeringen, dakrandafwerkingen, buitenplafonds, buitenwanden en daar waar een kering van de dampspanning in de constructie vereist is.

- de damp-open folie aan de koude zijde.

24.83.20-b DAMPDOORLATENDE LAAG, DAMPDOORLATENDE FOLIE**0. DAMPDOORLATENDE LAAG**

Bevestigingswijze: mechanisch.

Overlap naden: :

- horizontaal (mm): min. 100, max. 200.

- verticaal (mm): min. 30.

Folie voor optimale werking vrij houden van ondergrond.

Conform de verwerkingsrichtlijnen fabrikant

1. KUNSTSTOF FOLIE

Fabricaat: Tyvek® o.g.

Distributeur: Leverancier: Meuwissen Bouwprodukten bv. o.g.

Type: Tyvek® UV-Facade o.g.

Uitvoering: waterdicht extreem damp-open folie

Materiaal: HDPE en polypropyleen [PP]

Kleur: zwart

Dikte (mm): 0,60

Breedte (mm): 3.000 of 1.500.

Weerstand waterdoorlatendheid (klasse): W1/ regendicht

Materiaal: polyetheen.

Wapening:

Kleur: zwart

Onderdelen

- bevestigingsmiddelen, gegalvaniseerd.

- Tyvek® Facade tape

- Tyvek® Flexwrap tape

- VAST-R® Butyl tape

.01 BUITENWAND

In buitenbetimmeringen, daken, boven kozijn betimmeringen, dakrandafwerkingen, buitenplafonds, buitenwanden en daar waar een kering van de dampspanning in de constructie vereist is.

- de damp-open folie aan de koude zijde.

24.83.30-a AANBRENGEN DAMPOPEN/WATERDICHTTE LAAG, DAMPOPEN FOLIE**0. DAMPDICHTE LAAG**

Bevestigingswijze: volgens verwerkingsrichtlijnen

De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

1. EPDM MANCHET

Fabrikant: Vilton B.V. o.g.

Beoogd gebruik: lucht en waterafdichting

Producteigenschappen

Dikte (mm): 1,0-1,2

Lengte (mm):

Breedte (mm):

Materiaal: ethyleen propyleen dieen monomeer (EPDM)

Kleur: zwart

.01 BUITENWAND

De waterkerende compartimentering op basis van EPDM-folie als aangegeven op tekening

24.85 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

24.85.09-a KLEIN STAALWERK EN HULPSTAAL

0. KLEINSTAALWERK EN HULPSTAAL

Klein staalwerk/ hulpstaal ter controle constructeur op te nemen.

24.85.21-a HAAKANKER

0. HAAKANKER

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: haakanker

Materiaal: staal

Afmeting: volgens tekening constructeur.

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461): thermisch verzinkt.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt.
- chemische boorankers.

.01HELLEND DAK

De haakankers volgens (constructie) tekeningen en details.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK**25.00 ALGEMEEN****25.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90. STAALCONSTRUCTIES EN TOEBEHOREN**

Tot de staalconstructies moet worden gerekend, in aanvulling op de op tekening aangegeven profielen, alle onderdelen nodig voor het samenstellen van de staalconstructies als kop- en voetplaten, strippen, schotjes, vul- en stelplaten alsmede schotjes e.d. nodig voor bevestigen van overige aansluitende bouwkundige onderdelen.

Tot de levering behoren tevens de in aansluitende c.q. dragende constructies op te nemen verankeringen.

91. METALLIEKE DEKLAGE, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel de nodige bewerkingen heeft ondergaan.

92. CONSERVERINGEN**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).

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:

- staal reinigen en ontvetten en vervolgens door stralen, reinheidsgraad Sa 2,5 (ISO 8501-1).
- 1 x behandelen met Monopox Metalcoat ZL70, dikte per laag 70 µm.
- 1 x behandelen met Polyfinish HS 65-55, dikte per laag 60 µm.
- kleur volgens afwerkstaat

Alle stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen:

- thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

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 volgvingen tenminste elektrolytisch verzinkt. Ankers tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

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
- 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 1461-99).

93. ALGEMENE EISEN

Uitvoering onderdelen

- De vormgeving van het onderdeel dient zodanig te zijn dat er geen scherpe hoeken, kanten of spleten aanwezig zijn, waar vuil ophoping kan plaatsvinden; alle onderdelen uitvoeren met afgeronde vormen en grote afrondingsstralen (zie ook VISEM richtlijnen).
- Voorafgaand aan de fabricage van het onderdeel, tekeningen en goedgekeurde constructieve berekeningen ter beoordeling overleggen.

Montage van het onderdeel

De volgende voorwaarden gelden bij montage van het onderdeel:

- De onderzijde van balusters / voetplaten moet enkele millimeters vrij blijven van de betonnen ondergrond, bijvoorbeeld met behulp van neopreen stelblokken of plaatjes ter plaatse van de verankeringen.
- Verankering roest bestendig uitvoeren en bij voorkeur chemisch verlijmen.
- Ankerputten voorafgaand aan het verzinken en poedercoaten aanbrengen.
- Beschadigingen in de duplex systeem vermijden. Zaagwerk en / of herstelwerk aan de coating in het werk is niet toegestaan. Desondanks beschadigde of op maat gezaagde (geboorde) onderdelen moeten opnieuw behandeld worden met twee lagen poedercoating.
- Ter plaatse van dilatatie in het hek hulpstukken opnemen waarmee verplaatsing in de dwarsrichting worden voorkomen en inwateren wordt beperkt.

Garantie

Voor het gehele werk wordt een garantie van 10 jaar verlangd (het onderdeel, het beschermstelsel, inclusief montage en bevestigingsmiddelen: een duurzame bescherming van de ondergrond tegen aantasting, voldoende gehecht zal blijven en niet op een voor de ondergrond schadelijke wijze zal verwerken). Voor eventueel glansverlies van de coating geldt deze voorwaarde niet. Een algemeen geldende afbouwende garantie is hiervoor voldoende.

94. VISUELE EISEN STAALCONSTRUCTIES

Aan de in het zicht komende staalconstructies en stalen onderdelen worden hoge visuele eisen gesteld:

- toleranties dienen tot een minimum beperkt te worden e.e.a. zodanig dat de verschillende onderdelen passend op elkaar aansluiten.
- lasnaden dienen een regelmatig en strak uiterlijk te hebben, vrij zijn van poriën, eindkraters, randinkartelingen, scheuren en lasspatten.

- in het zicht komende verankerings- en bevestigingsmiddelen dienen mee gecoat te worden in de uiteindelijke kleur van de staalconstructies en stalen onderdelen

95. KLEIN IJZERWERK

Onder klein ijzerwerk wordt verstaan:

- metalen klemmen, hoeklijnen, etc. t.b.v. de bevestiging van puien, deuren, ramen, kozijnen, e.d.
- schotjes, lipjes, strippen, etc. t.b.v. het bevestigen van bouwkundige onderdelen zoals kozijnen/puilen, HSB elementen ed.
- alle overige niet op de constructietekeningen vermelde metalen onderdelen.

96. LASSEN

Bij staalkwaliteit S355 of hoger lasdraad 420 toepassen.

Al het laswerk uit te voeren door een gecertificeerd bedrijf.

97. 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.

98. 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.

25.00.20

EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Naast de in de bepalingen/bestekposten genoemde normen, voorschriften en richtlijnen, zijn van toepassing:

- NEN-EN 1990. Eurocode 0: Grondslagen.
- NEN-EN 1991. Eurocode 1: Belastingen op constructies.
- NEN-EN 1993. Eurocode 3: Staalconstructies.
- NEN-EN 1994. Eurocode 4: Staal-betonconstructies.
- NEN-EN 1997-1. Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp.
- NPR 9998:2018+C1:2020
- alle CUR-Aanbevelingen.
- Correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde voorschriften.
- Adviezen van Stichting Doelmatig Verzinken, zoals: De opslag en verwerking van alle verzinkte en/of met een coating behandelde staalconstructies uitvoeren volgens informatiebladen 'Thermisch verzinken' onder 4."
- Administratieve Voorwaarden voor de levering en montage Van Staalconstructies (AVVS), uitgegeven door stichting Stabu en Samenwerkende Nederlandse Staalbouw, 2001.
- Richtlijnen voor het berekenen en beproeven van koudgevormde lijnvormige stalen profielen RKP1990 -, uitgegeven door het Staalbouwkundig Genootschap en Centrum Staal, 1991.

90. METALLIEKE DEKLAGEN, TIJDSTIP VAN AANBRENGEN

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel de nodige bewerkingen heeft ondergaan.

91. POTENTIALVERSCHILLEN

Wanneer metalen en hun alliages worden toegepast, welke zodanig onderling potentiaal verschillen, dat zij elkaar aantasten, moet indien deze metalen met elkaar in aanraking komen, tussen deze metalen een isolator worden aangebracht.

92. ANKERBOUTEN

De middellijn van een boutgat in thermisch verzinkte onderdelen moet ten hoogste 1 mm groter zijn dan de middellijn van de boutsteel.

De ankerbouten uitvoeren met dubbele moeren en stellen met mallen.

Het draadgedeelte voor het storten invetten, zodat de moeren zonder problemen op hoogte

gesteld kunnen worden.

De ankerbouten voor het storten op maatafwijkingen controleren.

De ankerbouten mogen nooit boven afwerkvloeren uitkomen.

93. LASWERKEN EN NABEHANDELING

Las- en overige werkzaamheden:

- uitgaan van doorgaande lassen.
- de a-maat van hoeklassen moet tenminste 4 mm zijn.
- na het laswerk lasrups, slakresten en lasspatten verwijderen.
- niet in het laswerk opgenomen hecht- en/of hulplassen verwijderen en onderliggend oppervlak vlakslijpen.
- lassen in doorgaande, in het zicht blijvende of met andere materialen direct te bekleden vlakken vlakslijpen.

Laswerk dient te voldoen aan het kwaliteitsniveau volgens NEN-EN-ISO 5817.

94. BESCHADIGINGEN AAN CONSERVERINGEN MET ZINK

Beschadigingen aan de zinklaag met tenminste twee lagen zinkstofcompound bijwerken, waarbij de laagdikte ca. 50% hoger moet zijn dan de zinklaagdikte. De zinkstoflaag moet in droge toestand 92 tot 95 gewichtsprocenten zinkstof bevatten.

95. STAALCONSTRUCTIE

De staalconstructie moet worden vervaardigd van niet eerder gebruikt staal.

Montagelassen (of lassen op het werk) worden alleen toegestaan als deze op de tekening als zodanig zijn aangegeven en door de directie zijn goedgekeurd. Alle transport van en naar de plaats van montage is voor rekening van de aannemer.

De dikte van sterktelassen dient door berekening te worden vastgesteld, doch tenminste 4 mm te zijn.

Bij in het zicht blijvend werk:

- doorgaande lassen toepassen
- alle lassen voorbewerken
- geen hoeklassen toepassen
- geen blijvende (ingegraveerde) volgnummers op het staalwerk toepassen.
- detailverbindingen moeten voldoen aan seismische detaillering.

25.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

91. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN T.B.V. BOWOTO

De tekeningen worden na accoord bevinding door de directie ter goedkeuring min. 3 weken voor productie ingediend bij Bouw- en Woningtoezicht. Indiening zal geschieden door de hoofdconstructeur in de daarvoor benodigde aantallen, inclusief bijbehorende attesten e.d. De goedkeuring ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor een juiste maatvoering en detaillering.

92. PRODUCTIE

Alvorens met de productie van de elementen wordt begonnen:

- moeten de benodigde garantie verklaringen en attesten aan de directie zijn verstrekt;
- dienen de tekeningen en de berekeningen door de directie, zowel als door Bouw- en Woningtoezicht te zijn goedgekeurd.

25.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: de metaalconstructiewerken beschreven in dit hoofdstuk.

Eisen werkplan: het werkplan dient te worden uitgewerkt als kwaliteitsplan opgebouwd uit een viertal te onderscheiden onderdelen:

- algemeen werkplan;
- las- en fabricageplan;
- conserveringsplan;
- montageplan.

Aanvullend dienen gegevens conform de NEN-EN-ISO 3834 worden verstrekt.

Op het algemeen werkplan dient te zijn aangegeven:

- algemene projectomschrijving.
- verantwoordelijkheden betrokken personen.
- betrokken partijen.
- leveranciers en onderaannemers.
- maatvoeringsplan.
- werkvolgorde en -methode (opgesplitst in fasen).
- de te verwerken materialen (naar soort en type).
- maximale afmeting en gewicht van elementen.
- verstrekking van verlangde certificaten en dergelijke.
- opstellen analyse betreffende risico's en kansen.
- informatie over de wijze waarop de kwaliteit-/milieu waarborg is geregeld.

Op het las- en fabricageplan dient te zijn aangegeven:

- wijze van fabriceren.
- wijze van lassen (WATC, WPS en WPAR).
- in de fabriek samen te stellen onderdelen.
- op het werk samen te stellen en eventueel te lassen onderdelen.
- keuringen en beproevingen (ingangscontrole materiaal, resultaten niet destructief onderzoek, controle meetstaten constructie).

Op het conserveringsplan dient te zijn aangegeven:

- contract specificatie, laagdikte en merk.
- in de fabriek aan te brengen conserveringen.
- op het werk aan te brengen conserveringen.
- keuringen en beproevingen.
- reparatie plan.

Op het montageplan dient te zijn aangegeven:

- betrokken partijen.
- wijze van uitvoering en volgorde van montage.
- plaats van tijdelijke opslag te verwerken materialen.
- wijze van transport.
- de toe te passen hulpconstructies.
- plaats van tijdelijke voorzieningen.
- het te gebruiken materieel.
- boutverbindingen en aandraaimomenten.
- montagelassen.
- plaats van de koudebrugonderbrekingen tussen onderdelen onderling.
- plaats van scheidingslagen tussen verschillende materialen of verschillende oppervlaktebehandelingen onderling
- voegverbindingen en -vullingen.
- afstemming bliksembeveiliging / aarding met elektrotechnische installatie.
- te treffen hulpvoorzieningen in verband met standzekerheid.
- te nemen veiligheidsvoorzieningen en -maatregelen.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in kalenderdagen en worden voorzien van een balkenschema met vermelding van kalenderschaal en een prognoseschaal.

25.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. HERSTEL BESCHADIGINGEN

Vervormingen en andere beschadigingen aan constructiedelen, bijvoorbeeld ontstaan tijdens transport, montage o.d., dienen in overleg met de directie te worden hersteld of de onderdelen dienen opnieuw te worden vervaardigd.

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. STAALSOORTEN

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025):

- conform de tekeningen van de adviseur constructies.

90. VERBINDINGS-/ BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bouten en moeren: sterkteklasse 8.8.

Ankers: sterkteklasse 4.6.

Bevestigingsmiddelen in afmeting M16 en groter (bout combinaties, ankers, draadstang):

- in binnenmilieu thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461) met een minimale laagdikte 50 µm en isometrisch passend, in kwaliteit 8.8.
- in buitenmilieu RVS klasse A4 (AISI 316Ti), sterkteklasse 80.

Bij toepassing van ongelijksoortige materialen, de bevestigingsmiddelen isoleren met Polyamide PA 6.6 ringen/manchetten.

Niet in het zicht blijvende boutverbindingen borgen.

Het gebruik van schietnagels is slechts toegestaan:

- met uitdrukkelijke toestemming van de directie.
- indien geschikt voor het schieten in staal (geprofileerde uitvoering).
- indien de indring diepte niet meer bedraagt dan 80% van de flens dikte van het onderliggende profiel.

91. BEHANDELING VAN CONSTRUCTIESTAAL, ALGEMEEN

Voorbehandeling ondergrond onbehandeld staal:

Vet, olie, vuil e.d. verwijderen met behulp van een geschikt reinigingsmiddel.

Stralen tot reinheid Sa 2,5, volgens ISO8501-1. Na het stralen het gehele oppervlak ontdoen van stof met behulp van vocht- en vetvrije perslucht. Binnen 6 uur voorzien van eerste laag.

Voor staalconstructies in de buitenlucht dient er rekening mee te worden gehouden dat de afwerking bestand is tegen het zeeklimaat.

.

Alle staalwerk in controleerbaar binnenklimaat:

- staal reinigen en ontvetten en vervolgens door stralen, reinheidsgraad Sa 2,5 (ISO 8501-1).
- 1 x behandelen met Monopox Metalcoat ZL70, dikte per laag 70 µm.
- kleur als bestaand.

.

Bewerken en conserveren uit laten voeren door een bedrijf dat geheel volgens de VISEM richtlijnen werkt en bereid is om een of meerdere procescontroles door of in opdracht van de afnemer te laten verrichten.

Daarnaast geldt de voorwaarde dat tijdens de productie van het onderdeel monster materiaal onderworpen wordt aan een cyclische corrosietest die een sterke correlatie vertoont met de werkelijkheid: VDA 621-415.

Bij beschadiging van de afwerking dient de oppervlaktebehandeling hersteld te worden.

25.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**90. UITVOERING STAALCONSTRUCTIES**

De staalconstructies uitvoeren volgens de bij dit bestek behorende tekeningen. Daarbij moet worden gerekend op de benodigde kop- en voetplaten, voorbereiden van lassen, vulplaatjes, verstijving-schotten, krachtsinleidingsplaten, bouten, ankers, lassen en boorwerk volgens nader vast te stellen details. Deze te rekenen voorzieningen zijn niet verrekenbaar. Voorzieningen, die logischerwijs dienen voor bevestiging van bouwkundige elementen en/of bouwonderdelen uit dit bestek, zijn eveneens niet verrekenbaar.

91. AANPASSING STAALCONSTRUCTIE

Aanpassingen aan de constructies ten gevolge van de detail berekeningen van de aannemer zijn niet verrekenbaar.

92. HOGERE MATERIAALKWALITEIT

Indien de aannemer met betrekking tot voorgeschreven profielafmetingen van de buizen en kokers, vanwege beschikbare handelsmaten of levertijden, een hogere staalkwaliteit moet leveren, zijn de meerkosten niet verrekenbaar.

25.12 WERKBESCHEIDEN

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.

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.
- het stekkenplan door leverancier.
- 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.
- doorvoeringen, sparingen en op te nemen onderdelen.
- voorzieningen voortkomend uit en zoals aangegeven op de bouwkundige en installatie tekeningen.
- de fabrieksmatig aan te brengen oppervlaktebehandeling inclusief voorbehandeling.
- lasdikte/laszwaarte, lasnaadvorm en eventuele lasnaad voorbereidingen.
- plaats stuiklassen, inclusief de laszwaarte en voorbereidingen.
- de vorm van de zeeg.
- de contactdruk verbindingen.
- afmetingen slobgaten ten behoeve van schuifverbindingen en glijmiddel.
- de klasse wrijvingsvlakken bij voorgespannen boutverbindingen.
- staalkwaliteit van de bouten, moeren, draadstangen en fundatie-einden

Verstrekkingsvorm, digitaal

.01SKELET

De productietekeningen en montageplan van alle staalconstructies en onderdelen.

25.12.20-a BEREKENINGEN METAALCONSTRUCTIEWERK

0. STATISCHE BEREKENING STAALCONSTRUCTIES

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de staalconstructies

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).

Te vervaardigen berekening van:

- het ankerplan.
- verbindingen van liggers, kolommen en verstijvingen.
- bevestigingsmiddelen.
- ankers.
- stabiliteitsvoorzieningen

Verstrekkingsvorm, digitaal

.01SKELET

De detailberekeningen van alle staalconstructies en onderdelen

25.12.30-a WERKPLANNEN

0. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE

Montageplan staalconstructie overeenkomstig NEN-EN 1090-2 "Technische eisen voor staalconstructies".

Door de aannemer te verstrekken plan.

Van de staalconstructies en onderdelen

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.

Verstrekkingsvorm, digitaal

.01SKELET

Het montageplan t.b.v. alle staalconstructies en onderdelen

25.32 CONSTRUCTIE-ONDERDELEN

25.32.19-a STALEN LIGGERS EN KOLOMMEN

1. STAALCONSTRUCTIE

Constructie-onderdelen:

- kolommen, liggers, lateien, consoles, opvangconstructie ravelingen, wind- en stabiliteitsverbanden etc. e.e.a. conform de (constructie)tekeningen.

Onlosmakelijk hiermee verbonden:

- voorzieningen t.b.v. bouwkundige aansluitingen en afwerkingen.
- verbindingen, in detail door de aannemer uit te werken.

De zeeg van stalen liggers wordt in overleg met de constructeur vastgelegd.

Na het stellen van opleg platen, deze aanwerken met een krimparme gietmortel.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):

- conform tekeningen adviseur constructies.

Oppervlaktebehandeling: de staalconstructie voorzien van een conserveringssysteem conform specificaties artikel 25.00.60-91.

Thermisch verzinkt tpv staalcontr die met buitenlucht in aanraking komt/ spouw in aanraking komt/ kruipruimte in aanraking komt

Hierbij dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofd draagconstructie.

De eisen, gesteld in het kader van compartimentering, vluchtwegen of brandoverslag moeten opgegeven worden door de architect; deze kunnen zwaarder wegen dan voornoemde eisen t.a.v. de hoofddraagconstructie.

Toebehoren:

- bouten en moeren combinaties;
- centreerplaten;
- ankersets;
- oplegvoorzieningen: volgens tekeningen;
- bevestigingsmiddelen: zie 25.00.60-90.
- * In het zicht blijvend voorzien van corrosievaststalen dopmoeren.
- volgplaten tbv. de boutverbindingen
- kopplaten: volgens detailberekening aannemer
- voetplaten: volgens detailberekening aannemer
- gaten tbv. bevestiging van het metselwerk, betimmeringen en kozijnen
- ankers, strippen, haarspelden, schotjes, gaten, draadeinden etc. tbv. verankering van balklagen en verankering metsel- en/of betonwerk en -vloeren.
- ondersabelingsmortel
- draadeinden en Edilon Dex-R 2K lijm
- de stalen onderdelen welke doorlopen vanuit de thermische schil naar niet geïsoleerde ruimte compleet inpakken in een daarvoor geschikt isolatie-materiaal met voldoende dikte zodat er geen koudebruggen ontstaan
- thermische onderbrekingen Hakorit UHMWPE Bont reg. fabrikaat Kors
- chemische ankers volgens en in overleg met de constructeur
- tbv. de bouw de eventueel benodigde (tijdelijke) ondersteuning, montageverbanden etc. volgens uitwerking leverancier.

In het werk te maken verbindingen met de adviseur constructies te overleggen.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204-04):

- type 2.1.

.01 CONSTRUCTIE

Alle op de tekeningen aangegeven staalconstructie en constructie onderdelen.

Inclusief:

- de koppelstrippen, hoeklijnen, windverbanden.
- de voorzieningen t.b.v. de inrichting sportzaal.
- de ophanging pergola nabij de hoofdentree.
- etc.

25.32.31-a STALEN LATEI

0. VEBO LA STALEN LATEI, ZETTING C - THERMISCH VERZINKT

Fabrikant: Vebo Staal B.V.

Beoogd gebruik: ondersteuning van steenconstructies

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 845-2:2013

Duurzaamheid, bestandheid tegen vorst/dooi: bestand

Producteigenschappen

Uitvoering: zelfdragend

Vorm: L-vorm

Staalsoort en -kwaliteit (EN 10025-1): S 235 JRG 2

Flensbreedte (mm): volgens tekening

Flenshoogte (mm): volgens opgave leverancier.

Dikte (mm): volgens opgave leverancier.

Lengte latei (mm): volgens tekening met voldoende oplegging

Dagmaat (mm): volgens tekening

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461

)Laagdikte coating (µm): 80 (1 laag)

Kleur (RAL): volgens kleur- & materiaalstaat.

.01 BUITENWAND

De lateien in de gemetselde buitenwanden als op (constructie)tekening aangegeven.

25.32.90-a KLEIN STAALWERK**9. DIVERSE KLEIN STAALWERK**

Profiel en afmeting zie tekening

Conservering:

- thermisch verzinkt (buitenwerk of in buiten(spouw)muren).
- gestraald en gemenied (binnenwerk).

Afwerking: in het zicht blijvend staalwerk schilderen volgens hfdst. 46

Verankering: deugdelijk uitgevoerd.

.01 DIVERSE KLEIN STAALWERK

Overige op tekening aangegeven kleine staalwerken, die niet expliciet zijn omschreven worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen.

De hoekstalen, strippen, platen etc.

25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS**25.33.12-a GEPROFILEERDE STAALPLAAT****0. SAB 106R+/750 STALEN WARMDAKPLAAT - TRAPEZIUM**

Fabrikant: SAB-profiel bv

Beoogd gebruik: dakbedekking

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1090-1:2009+A1:2011

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen

Staalsoort en -kwaliteit (EN 10346): S320GD+Z275

Profiel (prEN 1090-4): trapeziumprofiel

Nominale plaatlengte (prEN 1090-4) (mm): volgens tekening

Nominale dikte (tN) (prEN 1090-4) (mm): volgens berekening aannemer [rekening houden met mogelijkheid plaatsen van zonnepanelen]

Werkende breedte (prEN 1090-4) (mm): 750

Profielhoogte (prEN 1090-4) (mm): 108

Oppervlakte-afwerking binnenzijde (EN 10169): Colorcoat PE15/interieurcoating

Laagdikte afwerking binnenzijde (µm): 15

Kleur binnenzijde: volgens kleur- & materiaalstaat.

Perforatiepatroon: P4 L-B

Onderdelen

- omega-profielen of raveelliggers t.p.v. sparingen dakdoorvoeren, LBK's, overige installaties.
- afdichtingmateriaal.
- cannellurevullingen [volgens tekening en o.a. t.p.v. geluid-/ brandscheidingen].

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Bevestiging: aan staalconstructie vlgs berekening leverancier.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: overzicht van de beplating, 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 e.d.;
- de detaillering van de dakdoorvoeren;
- de aansluiting van dakranden en opgaand werk;
- het dakafschot.

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening.

- van alle bevestigingsprofielen incl. verankering t.b.v. de diverse bouwkundige onderdelen
- Berekeningsgrondslag(en): zie de tekeningen van de adviseur constructies.
Aantal te verstrekken exemplaren.

.01 PLAT DAK

De stalen dakplaten [106mm], zoals aangegeven op de (constructie)tekeningen.

25.33.12-b GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. SAB 158R/750 STALEN WARMDAKPLAAT - TRAPEZIUM

Fabrikant: SAB-profiel bv.

Beoogd gebruik: dakbedekking.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1090-1:2009+A1:2011:

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Producteigenschappen:

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10346): S320GD+Z275.

Profiel (NEN-EN 1090-4): trapeziumprofiel.

Nominale plaatlengte (NEN-EN 1090-4) (mm): volgens tekening

Nominale dikte (tN) (prEN 1090-4) (mm): volgens berekening aannemer [rekening houden met mogelijkheid plaatsen van zonnepanelen]

Werkende breedte (NEN-EN 1090-4) (mm): 750.

Profielhoogte (NEN-EN 1090-4) (mm): 158.

Oppervlakte-afwerking binnenzijde (NEN-EN 10169): Colorcoat PE15/interieurcoating.

Laagdikte afwerking binnenzijde (µm): 15.

Kleur binnenzijde n.t.b.

Perforatievorm: rond.

Perforatiepatroon: P3 L-S.

Onderdelen:

- omega-profielen of raveelliggers t.p.v. sparringen dakdoorvoeren, LBK's, overige installaties.
- afdichtingmateriaal.
- cannelurevullingen [volgens tekening en o.a. t.p.v. geluid-/ brandscheidingen].

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Bevestiging: aan staalconstructie vlgs berekening leverancier.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: overzicht van de beplating, 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 e.d;
- de detaillering van de dakdoorvoeren;
- de aansluiting van dakranden en opgaand werk;
- het dakafschot.

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening.

- van alle bevestigingsprofielen incl. verankering t.b.v. de diverse bouwkundige onderdelen
- Berekeningsgrondslag(en): zie de tekeningen van de adviseur constructies.
Aantal te verstrekken exemplaren.

.01 PLAT DAK

De stalen dakplaten [158mm], zoals aangegeven op de (constructie)tekeningen.

25.39 BEVESTIGINGSMIDDELEN

25.39.11-a BEVESTIGINGSMIDDELEN

0. BEVESTIGINGSMIDDELEN, BOUTEN EN MOEREN

Bouten en moeren:

- schroefbouten (DIN 931 TI/ISO 4014) staalklasse: 8.8 (NEN-EN-ISO 898)
- moeren (DIN 934) staalklasse: 8.8 (NEN-EN-ISO 898)
- sluitringen: vlakke sluitringen (DIN 6916)

Conservering: thermisch verzinkt (NEN 1275/ NEN-EN ISO 10684)

Afmeting: ontlenen aan detailtekeningen en berekeningen.

.01STAALSKELET/CONSTRUCTIE ONDERDELEN

De onderlinge verbindingen van de staalconstructie.

25.82 OPLEGGINGEN

25.82.10-a VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. PAGEL V1/50 CEMENTGEBONDEN VERANKERINGSMORTEL - GIETMORTEL, KRIMPARM

Fabrikant: Pagel Spezial-Beton GmbH & Co. KG

Distributeur: Verwaard Handelsonderneming BV

Beoogd gebruik: aangieten van beton- en staalconstructies, machinefundaties, opleggingen, enz. (laagdikte 20-120 mm)

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1504-6:2006

Uittrekweerstand (EN 1881) (mm): $\leq 0,6$

Chloride-ionengehalte (EN 1015-17) (%): $\leq 0,05$

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen

Sterkteklasse mortel: K70

Samenstelling: polymeer gemodificeerde cementgebonden mortel (PCC)

Bindmiddel, cement (CEM) (EN 197-1): CEM I 52,5R

Toeslagmateriaal (EN 13139): kwartszand

Grootste korrelafmeting (mm): 0-5

Druksterkte (N/mm²): ≥ 90

Buigtreksterkte (N/mm²): ≥ 10

Krimpklasse (mm/m): $\leq 0,8$ (SKVB I)

Spreidmaat (DIN 1048) (mm): ≥ 700

Soortelijke massa (kg/dm³): 2,30

Toebehoren

Nabehandelmiddel: PAGEL O1 Curing Compound

1. VOEGVULLING MET MORTEL

Methode: ondersabeld.

Metaalconstructies moeten ter plaatse van opleggingen zo spoedig mogelijk na het stellen volledig zijn ondersabeld.

.01STAALCONSTRUCTIE

Krimparme mortel onder alle op hoogte te stellen onderdelen van de staalconstructie.

25.82.19-a BOUWVILT

0. BOUWVILT

Fabrikaat: Nevima o.g.

Samenstelling:

- materiaal: 2 lagen hoog molecuulair PUE-folie gesmeerd met siliconenvet, dubbelzijdig beschermd door synthetisch vilt, rondom afgetaped.

Maximale belasting (N/mm): volgens opgave constructeur.

Wrijvingscoëfficiënt: 0,08

Afmetingen: dikte 6mm, overige afmetingen zoals volgt uit de tekeningen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01STAALCONSTRUCTIE

De opleggingen van stalen liggers.

25.83 TOEBEHOREN

25.83.11-a BOUT

0. BOUT/MOER

Type:

Bout:

- type: zeskantbout
- materiaal: staal
- diameter (mm): volgens tekening aannemer
- lengte (mm): volgens tekening aannemer

Moer:

- type: zeskantmoer (bij zicht werk dopmoer, waar benodigd in bijpassende kleur).
- materiaal: staal

Tolerantie schroefdraad (ISO 724) (klasse):

Spoed (ISO 724) (S): zeskantmoer (bij zicht werk dopmoer, waar benodigd in bijpassende kleur).

Sterkteklasse (NEN-EN-ISO 898-1): 5.6.

Kopdikte (k) (NEN-EN-ISO 225) (mm):

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 4042): elektrolytisch verzinkt.

Uitvoering (NEN-EN-ISO 4032):

Sterkteklasse (NEN-EN-ISO 898-1): 8.8.

Onderdelen:

Vlakke sluitring: conform DIN 125A teil 1

- hardheid: minimaal 200 HV

Splitpen:

Scheidingsmateriaal

.01CONSTRUCTIE

Alle staalconstructie onderdelen.

25.83.21-a DRAADEIND

0. DRAADEIND/MOER

Type:

Draadeind:

- type: anker met gerold draad
- materiaal: staal
- diameter (mm): volgens tekening
- lengte (mm): volgens tekening

Moer:

- type: zeskantmoer (bij zichtwerk een dopmoer toepassen)

- materiaal: staal

Materiaal: staal.

Sterkteklasse (NEN-EN-ISO 898-1): 4.8.

Lengte (mm): volgens tekening

Spoed (ISO 724) (S):

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 4042): elektrolytisch verzinkt.

Materiaal: staal.

Sterkteklasse (NEN-EN-ISO 898-1): 4.8.

Tolerantie schroefdraad (ISO 724) (klasse):

Spoed (ISO 724) (S):

Toebehoren:

- sluitring
- splitpen
- type en sterkteklasse conform DIN 125A deel 1
- hardheid: minimaal 140 HV
- toepassing: aan de zijde van de bout en aan de zijde van de moer
- beschermkap tijdens storten.

.01SKELET

Schetsplaten met anker, sluitring en moer t.b.v. de staalconstructies.

Draadeinden niet in het zicht monteren, volgens opgave architect.

25.83.21-b DRAADEIND

0. DRAADEIND

Type: draadeind met chemische anker Upat o.g.

Materiaal: staal.

Sterkteklasse (NEN-EN-ISO 898-1): 8.8.

Lengte (mm): volgens tekening

Schroefdraad (d) (ISO 724) (metrisch): volgens tekening

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 4042): elektrolytisch verzinkt.

Toebehoren:

- sluitring
- type en sterkteklasse conform DIN 125A deel 1.
- hardheid: minimaal 140 HV.
- toepassing: aan de zijde van de bout en aan de zijde van de moer.
- scheidingsmateriaal.

.01SKELET

Schetsplaten met chemische anker, draadeind, sluitring en moer t.b.v. de staalconstructies welke in het werk geboord dienen te worden.

Altijd in overleg met de constructeur.

25.89 TOEBEHOREN

25.89.10-a AANGELASTE VOORZIENINGEN

0. AANGELASTE VOORZIENINGEN

Strips en platen.

Afmetingen: ontlelen aan detailtekeningen.

Conservering en afwerking als staalprofielen.

.01DIVERSE

Alle benodigde strips, schotjes, verstijvingsplaten, kop- en voetplaten t.b.v. koppeling van diverse onderdelen aan de staalconstructie.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**30.00 ALGEMEEN****30.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90. NEDERLANDSE NORMEN**

Onder andere de onderstaande normen zijn van toepassing:

- Eurocode 0: Grondslagen NEN-EN 1990.
- Eurocode 5: Houtconstructies NEN-EN 1995-1-1, NEN-EN 1995-1-2.

91. HANG- EN SLUITWERK; KWALITEIT

Voor de keuze van het hang- en sluitwerk en het beslag voor de buitenkozijnen, -ramen en deuren dient te worden uitgegaan van:

- klasse Zwaar; bereikbare geveldelen inbraakwerendheidsklasse 2.
- de eisen gesteld volgens het politiekeurmerk veilig wonen.
- aantallen scharnieren en sluitpunten overeenkomstig NPR 3671.
- NEN 5089 inbraakpreventief

92. HANG EN SLUITWERK; UITVOERING

Algemeen:

- Alle hang- en sluitwerk dient te voldoen aan het politiekeurmerk 'VeiligWonen' en dient vooraf bemonsterd te worden.
- het hang- en sluitwerk, beslag enz. moet door de aannemer worden geleverd, aangebracht en schuif-, draai- en sluitbaar worden gemaakt.
- bevestigingsmiddelen als schroeven, boutjes, patentbouten etc. dienen van hetzelfde materiaal en uiterlijk te zijn als het omschreven hang- en sluitwerk.
- bevestigingsmiddelen voor buiten uitvoeren in r.v.s.
- de inlaten voor de deurscharnieren, voor het aanbrengen van de scharnieren, twee keer in de grondverf zetten.
- bediening van ramen, deuren, ventilatieschuiven, uitzetramen en overige bewegende delen volgens tekening.
- sloten en het overige sluitwerk, na het afhangen van de deuren, uit- en afnemen en na het schilderen opnieuw aanbrengen.
- alle bewegende delen moeten gesmeerd worden en kort voor de oplevering worden na gesmeerd, een en ander in overleg met de fabrikant en ten genoegen van de directie.

93. OPSLAG KOZIJNEN

Kozijnen tijdens opslag op de bouwplaats los van de grond en afgedekt.

Vooraf afgewerkte kozijnen, ramen, deuren, puien in het werk tegen beschadigingen beschermen met beschermfolie.

94. BINNENDEUREN

Bij mechanisch geventileerde ruimten dient rekening te worden gehouden met de vrije ruimte onder de deur zoals aangegeven in de ventilatieberekening.

95. MONSTER

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

- ventilatieroosters
- hang- en sluitwerk, deurgarnituur
- kozijn/deur/raamprofiel
- lekdorpelprofiel
- deurdranger
- stormketting

96. AANSLUITING KOZIJN

Bij aansluitingen van kozijnen op binnenspouwbladen stelnaden afpurren, na uitharding overtollig schuim strak afsnijden.

97. AANSLUITINGEN

Aansluitingen van rook- en/of brandwerende kozijnen aan de omringende constructie dichten c.q. vullen met steenwol of een brandwerend schuim met kitvoeg en met de zelfde brandwerende waarde als de omringende constructie.

98. MONSTERS TER BEOORDELING

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

- van de houten buiten-/binnenkozijnen, ramen en deuren.
- van het isolatieglas.

Voor zowel alle binnen en buitenwandopeningen.

30.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. NEDERLANDSE PRAKTIJK RICHTLIJN (NPR) 3577 (JANUARI 2008)

De NPR 3577 is opgesteld aan de hand van de NEN 3576 en is de praktische richtlijn voor de uitvoerende partij(en). De garantie op het glas die wordt afgegeven door de glasfabrikant is gebaseerd op de verwerkingsvoorschriften zoals die in deze NPR zijn vastgelegd. Deze Nederlandse praktijkrichtlijn geeft aanwijzingen voor de wijze waarop kan worden voldaan aan de functionele eisen voor de beglazing van kozijnen, ramen en deuren in buitengevels, die gesteld zijn in NEN 3576. Deze praktijkrichtlijn is bedoeld te worden toegepast op het beglazen van gebouwen in nieuwe kozijnen, ramen en deuren van hout, metaal of kunststof.

30.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. VOORWAARDEN

Alle constructies moeten voldoen aan de kwaliteitseisen van de vigerende NPR.

91. TOCHTDICHTE AANSLUITINGEN

Kozijnen in gevelmetselwerk tocht dicht aansluiten met het omringende werk.

92. HANG EN SLUITWERK

Hang en sluitwerk van de kozijnen, ramen en deuren dienen te voldoen aan SKG***

93. CONSERVERING

Al het machinaal timmerwerk in de timmerfabriek te voorzien van een conservering conform de vigerende eisen, soort en type passend binnen het in hoofdstuk 46 omschreven schilderwerk.

94. BESPREKING

Voordat met de productie van het machinaal timmerwerk een aanvang wordt genomen, organiseert de aannemer een bespreking waarbij aanwezig: de timmer fabrikant c.q. de fabrikant, de aannemer en de directie.

Aan de orde komt o.a. productiemethoden, conservering, toe te passen materialen zoals profielen strippen etc., opslag van het gereed product, afhangen van deuren, lood, d.p.c. slabben etc.

30.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. LUCHT- EN WATERDICHTHEIDSEISEN

Voor alle aan te brengen buitenkozijnen, -ramen en -deuren en voor de totale gebouwschil gelden de luchtdichtheids- en waterdichtheidseisen volgens NEN 2778-15.

Bij de constructie als geheel wordt het oppervlak van de desbetreffende constructie bepaald t.o.v. het buitenoppervlak en betreft representatieve delen van de gevel.

91. KEURING EN CONTROLE

De aannemer zal de directie tijdig op de hoogte stellen van de fabricage van de kozijnen, ramen en deuren om de volgende controles te kunnen uitvoeren:

- Controle tijdens de fabricage:
 - . de gereedgekomen onderdelen worden voor de eerste maal door de directie gecontroleerd in de fabriek, indien de directie dit nodig acht.
 - . de aannemer zal de directie berichten wanneer het werk voor controle gereed ligt.
 - . idem voor oppervlaktebehandeling.

- Controle op het werk:
 - . de tweede controle geschiedt bij aankomst van de onderdelen op de bouwplaats.
- Controle na de montage:
 - . de definitieve keuring op uiterlijk, afwerking, afdichting, montage en goede functionering van de beweegbare onderdelen geschiedt nadat alle onderdelen, inclusief de beglazing, in het werk zijn aangebracht.

92. ALGEMENE EISEN

Kozijnen tocht dicht aansluiten op omliggende constructies

Alle gevelkozijnen, bewegende delen en beglazingen uitvoeren conform vigerende regelgeving.

30.12 WERKBESCHEIDEN

30.12.10-a TEKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. TEKENINGEN

Door de leverancier te vervaardigen tekening(en) en berekeningen van de binnen- en buitenkozijnen, ramen en deuren.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de indeling en maatvoering van de kozijnen, ramen en deuren.
- de detaillering van de kozijnprofielen, ramen en deuren en de soorten kozijnvullingen en eventuele ventilatieroosters.
- de aansluitdetails
- plaats- en hoogte aanduiding raamsluitingen
- plaats aanduiding scharnieren
- toe te passen hang- & sluitwerk
- type beglazing

De tekening vervaardigen aan de hand van de bestektekeningen en principe details van de architect.

Volgens 01.05.10.

.01 MACHINAAL TIMMERWERK

De tekeningen en berekeningen van het machinaal timmerwerk en de stelkozijnen.

30.12.20-a BEREKENINGEN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van alle binnen- en buitenkozijnen, -ramen en -deuren.

Berekeningsgrondslagen: volgens NEN-EN-normen

Belastingen: volgens opgave constructeur

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring
- goedgekeurd

Verstrekkingsvorm digitaal

.01 BEREKENINGEN

De berekeningen tbv. alle binnen- en buitenkozijnen, -ramen en -deuren

30.12.99-a POLITIEKEURMERK VEILIG WONEN

0. POLITIEKEURMERK VEILIG WONEN

De kozijnen, ramen en deuren, dienen te voldoen aan inbraakvertraging klasse WK2

30.32 KOZIJNEN

30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Fabrikant: een gecertificeerde timmerfabriek, ter goedkeuring directie.

Type: binnen(deur)kozijn/ pui.

Indeling: volgens tekening.

Inbraakwerendheid: volgens tekeningen

Geluidwering (NEN 5077:2019) (dB): volgens tekeningen

Brandwerendheid: volgens tekeningen

Afmeting: volgens tekening o.a.:

67x114mm, 90x114mm [voor tussenstijlen] en volgens de details, voor stijlen, onder- en bovendorpels.

Stijl- en dorpelprofielen: volgens details

Houtsoort: meranti, geen gevingerlast of gelamineerd hout toepassen

Vochtgehalte (%): max. 16-20.

Kwaliteitsklasse C, volumieke massa: min. 450 kg/m³, bij brandwerende kozijnen min. 600 kg/m³ toepassen.

Oppervlaktebehandeling: gegrond en geschilderd zie par. 46.

Deur: zie 30.33.11.

Toebehoren:

- ankers:
- sponninglatten in gelijke kwaliteit en afwerking als kozijnen.
- afdeklijsten/ architraaf.
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening(en):
- kierafdichtingsprofielen Deventerprofiel.
- kitwerk.
- stelregels conform 30.31.
- hang- en sluitwerk: zie 30.80.
- bevestigingsmiddelen: roestvast, zwaarte aangepast aan te bevestigen onderdelen.

3. MONTAGE KOZIJNEN

Dagkanten van kozijnen beschermen tijdens de ruwbouw.

Draadnagels van stelregels in de sponning bevestigen maar niet in de onderdorpels.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De binnendeurkozijnen/ puien, als op tekening aangegeven.

30.32.11-b HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Fabriek: een gecertificeerde timmerfabriek, ter goedkeuring directie.

Type: buiten(deur)kozijn

Indeling: volgens tekening.

Inbraakwerendheid (NEN 5096:2012/A1:2015) (weerst.klasse): 3.

Afmeting: volgens tekening o.a.:

Stijl- en dorpelprofielen: principe 67x114mm voor stijlen, onder- en bovendorpels.

Houtsoort: Iroko, volhout select and better FSC/PEFC, geen gevingerlast of gelamineerd hout toepassen.

Kwaliteitsklasse: B

Vochtgehalte (%): max. 16-20.

Kwaliteitsklasse C, volumieke massa: min. 670 g/m³ (860 kg/m³) bij 12% vochtgehalte.

Duurzaamheidsklasse (NEN 5461:1999/A1:2004): 2

Oppervlaktebehandeling: 100 mu. grondlaag, zie ook hoofdstuk 46.

dekkend schilderwerk

Deur: volgens tekening en 30.33.11.

Toebehoren:

- ankers
- sponninglatten in gelijke kwaliteit en afwerking als kozijnen.
- glaslijsten in gelijke kwaliteit en afwerking als kozijnen.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen
- hang- en sluitwerk (NEN 5089:2009): klasse 2-ster.
- dubbele afdichtingen bij beweegbare delen.
- bevestigingsmiddelen: roestvast, zwaarte aangepast aan te bevestigen onderdelen
- afdichtings-/aansluitvoorziening:
- kitwerk
- stelregels

3. MONTAGE KOZIJNEN

Dagkanten van kozijnen beschermen tijdens de ruwbouw.

Draadnagels van stelregels in de sponning bevestigen maar niet in de onderdorpels.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De houten buitenkozijnen en deuren van de bergingen, als op tekening aangegeven.

30.32.13-a KUNSTSTOF PUI/KOZIJN

0. K-VISION TREND KUNSTSTOF PUI / KOZIJN

Fabriek: K-VISION.

Type: Pui / Kozijn van K-VISION profiel, 120mm.

Profielserie K-VISION Trend.

Inbouwdiepte: 120mm.

Profiel 15 graden afgeschuind rondom.

Materiaal: PVC met hergebruikgarantie.

Afdichting glas: drievoudig met Windstopper.

Hoekverbinding: verstek.

Luchtdoorlatendheid: Klasse 4 (tot 600 Pa.).

Waterdichtheid: Klasse 9A (tot 600 Pa.).

U-waarde beglazing (W/(m².K)): 1,0

Inbraakwerendheid: klasse 2 (RC2).

Afmeting conform tekening.

Indeling conform tekening.

Oppervlaktebehandeling: UV-bestendige acrylaatfolie.

Kleur (RAL gelijkend) buitenzijde: conform kleur- & materiaalstaat

Beglazing: dubbel isolatieglas conform BENG berekening, waar nodig inclusief veiligheidsglas

Beglazingssysteem: droog

Toebehoren:

- vulprofielen voor niet gebruikte klikgroeven in de bovenzijde van de onder- en tussendorpels.
- ankers: corrosievast staal
- afdichtings-/aansluitvoorziening (o.a. antikraak band)
- EPDM bij aansluitingen.
- hoekprofiel op stelkozijn zwart kunststof 20x30 of 20x40mm of strip.
- bevestigingsmiddelen
- binnenafwerking kantstukken Progé o.g. volgens tekening.
- afdichtingskit (zie hfst. 36).

3. MONTAGE KOZIJNEN

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

- luchtdoorlatendheid (c) (NEN 2686:1988/A2:2008) (dm³/s.m¹.Pa): tot 600 Pa.
- waterdichtheid (Pmax) (NEN 2778:2015) (Pa): tot 600.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De kunststof kozijnen, ramen en deuren als op tekening aangegeven.

30.33 DEUREN**30.33.11-a HOUTEN DEUR****0. HOUTEN BINNENDEUR**

Fabrikant: BPZ-Van Vuuren o.g.

Type: PicoSpec o.g.

Beoogd gebruik: binnendeur

Producteigenschappen

Uitvoering: vlak, dicht of met glasopening volgens tekening

Deurbreedte (mm): volgens tekening

Profiel: stomp armgeschaafd

Kantuitvoering; 2-zijdig DigiProtect

Hoogte (mm): volgens tekening

Deurdikte (mm): 40

Vulling: volspaanvulling

Beplating: Formica HPL, 0,8 mm.

Oppervlakte: volgens kleur- & materiaalstaat.

Monster aanbieden ter goedkeuring van directie

Beglazing:

- enkel veiligheidsglas 44.2

- glaslatten hardhout gelakt

Onderdelen

Hang- en sluitwerk: geboord krukgat

Hang- en sluitwerk: 4 scharnierinkrozingen

Hang- en sluitwerk: pivot scharnieren t.b.v. taatsdeuren

Slot: slotkastgat BPZ 900-serie

Zie verder 30.80

3. AFHANGEN DEUR

De deuren dienen volgens het BPZ-DigiMate systeem vooraf digitaal ingemeten te worden.

De deuren worden fabrieksmatig op maat geschaafd, volgens de contouren

van het kozijn. Hang- en sluitwerk wordt fabrieksmatig aangebracht.

.01 BINNENDEUR

De afgewerkte stompe binnendeuren [met of zonder glasopening] volgens (kozijn)tekeningen.

30.33.11-b HOUTEN DEUR**0. HOUTEN BINNENDEUR**

Fabrikant: BPZ-Van Vuuren o.g.

Type: Pico6069 - 60 o.g.

Beoogd gebruik: binnendeur 60 minuten brandwerend

Producteigenschappen

Uitvoering: vlak, dicht of met glasopening volgens tekening

Deurbreedte (mm): volgens tekening

Profiel: stomp armgeschaafd

Kantuitvoering; 2-zijdig DigiProtect

Hoogte (mm): volgens tekening

Deurdikte (mm): 40 of 54 volgens opgave leverancier

Vulling: Speciale brandwerende vulling

Beplating: Formica HPL, 0,8 mm.

Oppervlakte: volgens kleur- & materiaalstaat.

Monster aanbieden ter goedkeuring van directie

Beglazing:

- enkel veiligheidsglas 44.2
- glaslatten hardhout gelakt

Onderdelen

Hang- en sluitwerk: geboord krukgat

Hang- en sluitwerk: 4 scharnierinkrozingen

Slot: slotkastgat BPZ 900-serie

Zie verder 30.80

3. AFHANGEN DEUR

De deuren dienen volgens het BPZ-DigiMate systeem vooraf digitaal ingemeten te worden.

De deuren worden fabrieksmatig op maat geschaafd, volgens de contouren

van het kozijn. Hang- en sluitwerk wordt fabrieksmatig aangebracht.

.01 BINNENDEUR

De afgewerkte stompe 60 minuten brandwerende binnendeuren [met of zonder glasopening] volgens (kozijn)tekeningen.

30.33.11-c HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BUITENDEUR

Fabrikant: Mill Panel o.g.

Type: AluPlex®

Beoogd gebruik: buitendeur

Producteigenschappen

Uitvoering: vlak, dicht

Deurbreedte (mm): volgens tekening

Profiel: stomp armgeschaafd

Kantuitvoering: standaard

Hoogte (mm): volgens tekening

Deurdikte (mm): ca. 40

Vulling: 2 stuks dampremmende aluminium inlagen à 0,3 mm

Beplating: okoumé

Oppervlakte: volgens kleur- & materiaalstaat.

Monster aanbieden ter goedkeuring van directie

Deuren bekleedt met gevelbekleding

Onderdelen

Hang- en sluitwerk: geboord krukgat

Hang- en sluitwerk: 4 scharnierinkrozingen, verhoogd scharnier

Slot: slotkastgat

Zie verder 30.80

3. AFHANGEN DEUR

De deuren dienen vooraf digitaal ingemeten te worden. De deuren worden fabrieksmatig op maat geschaafd, volgens de contouren van het kozijn. Hang- en sluitwerk wordt

fabrieksmatig aangebracht.

.01 BUITENDEUR

De massieve buitendeuren welke worden voorzien van doorlopende gevelbekleding, als op tekening aangegeven.

30.34 RAMEN

30.34.12-a METALEN RAAM

0. METALEN RAAM

Fabrikant: Metaglas B.V.

Type: Methermo XL, schuifpui (horizontaal), XHS-9A.

Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (W/(m².K)): 1,1

Inbraakwerendheid (NEN 5096:2012/A1:2015) (weerstandsklasse): 2

Afmeting (mm): volgens tekening

Bediening: aan binnenzijde te openen.
 Materiaal: aluminium
 Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat
 Beglazing: glas volgens tekening
 Beglazingssysteem: systeemgebonden
 Toebehoren:

- beslag systeemgebonden
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De aluminium schuiframen volgens (kozijn)tekeningen.

30.38 TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.38.22-a KIERAFDICHTINGSPROFIEL

0. ELTON ELLENMATIC SOUNDPROOF VALDORPEL

Fabrikant: Elton B.V.

Beoogd gebruik: geluidswerende valdorpel voor montage in houten deuren.

Producteigenschappen:

Profieltype: soundproof

Afmeting: lengte (mm): passend bij deurbreedte.

Materiaal: aluminium.

Afdichting: automatisch.

Kier (mm): max. 20.

.01 BINNENDEUR

De valdorpels in de binnendeuren als op tekening aangegeven.

30.38.23-a LEKPROFIEL

0. LEKPROFIEL, ALUMINIUM

Zie onder paragraaf 43.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De lekdorpen/ waterslagen onder/ boven buitenkozijnen, gevelbekledingen [diverse materialen] en volgens details.

30.38.43-a KUNSTSTOF DORPEL/NEUT, STELWERK AFBOUW

0. DTS LAAG RELIËFDORPEL BU, BUITENDRAAIEND 38 MM

Fabrikant: Innodeen.

Type: DTS TIMBER - laag reliëfdorpel BU, buitendraaiend 38 mm.

Beoogd gebruik: dorpel, ook geschikt voor vast glas of paneel.

Vorm: buitendraaiende deur.

Materiaal: Hollodeen, kunststof.

Oppervlaktebehandeling: alle zijden strak en glad.

Kleur: Basic Black.

Dorpel doorsnede (mm): 67x114.

Lengte dorpel (mm): volgens tekening

Neut indien aangegeven

Neut doorsnede (mm): als stijlen

Neuthoogte (mm): 30.

Beglazingsprofiel: DTS BU glaslat.

Slijtstrip: Ellen ARP5.

1. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze: volgens voorschriften leverancier in de fabriek reeds aangebracht.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De kunststof dorpels onder de buitenkozijnen als aangegeven op tekening.

30.43 DAKLICHTKOEPELS EN DAKLICHTKAPPEN**30.43.10-a DAKLICHTKOEPEL****0. DAKLICHTKOEPEL**

Fabriek: Koepellux o.g.

Type: vlakglas lichtkoepel

U-waarde (W/m².K): volgens opgave leverancier

Koepelopstand:

- diameter (mm): Ø 1.800
- hoogte (mm): 300 en volgens tekening
- materiaal: geïsoleerde composiet opstand

Koepel:

- type: HR+++ gelaagd trippleglas met hoge isolatiewaarde.

Binnenafwerking: multiplex geschilderd

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- afdichtingsmateriaal

.01 DAKLICHTKOEPEL

De daklichtkoepels als aangegeven op tekening.

30.62 GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN**30.62.22-a SEGMENTHEFDEUR****0. SEGMENTHEFDEUR**

Fabriek: Hörmann BV.

Type: Hörmann aluminium kozijn deur LPU F42

Uitvoering: binnen gevelvlak blijvende kanteur

Dagbreedte (mm): volgens tekening

Daghoogte (mm): volgens tekening

Aluminium geëxtrudeerde profielen, thermisch onderbroken, met gelijkmatig verdeelde velden

Deurblad:

Dubbelwandige stalen panelen, buiten in voorkeurkleur, binnen Stucco-dessin.

Bouwdiepte 42 mm, corrosiewerende constructie uit verzinkte stalen plaat, thermisch geïsoleerde deurpanelen.

Volgeschuimd met polyurethaan, gepatenteerde vingerklembeveiliging buiten en binnen.

Oppervlak deurblad:

buiten: polyestergrondlaag vergelijkbaar met RAL 9016 – verkeerswit, in een voorkeurkleur, RAL-kleur naar keuze of coating van kunststof folie met decoraanzicht

binnen: polyestergrondlaag vergelijkbaar met RAL 9002 – grijswit

Omramingskozijn:

Kozijn met ingrijpbeveiliging, gemaakt uit verzinkte stalen plaat en kozijnvoet in een kunststof uitvoering als effectieve duurzame bescherming tegen roestvorming. Enkelwandig stalen paneel in het oppervlak en de kleur van het deurblad, hoogte 95 mm.

- gepoedercoat in RAL n.t.b.
- kleur: volgens kleur- en materiaalstaat

Uitvoering:

M-profilering

Handgreepgarnituur:

Deurgreepgarnituur gepolijst roestvrij staal, profielcilinderuitvoering incl. slot met halve profielcilinder en zijdelingse vergrendeling.

Aandrijvingen:

Aandrijvingsserie 4

Hörmann-aandrijving SupraMatic HT serie 3

Behuizing:

- Aluminium en kunststof

Onderdelen

- ringgreep, roestvrij staal mat geborsteld

- ankers

- bevestigingsmiddelen

- installatieonderdelen

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De segmenthefdeur deur als aangegeven op tekening.

30.70 BEWEEGBARE BINNENWANDEN

30.70.13-a PANELEN SCHUIFWAND

0. ESPERO SONICO 120 SA SEMI-AUTOMATISCHE PANEELWAND

Fabrikant: Espero B.V.

Beoogd gebruik: esthetische paneelwand met hoogst mogelijke geluidisolatiewaarden.

Producteigenschappen:

Geluidwering (R) (NEN-EN-ISO 717-1) (dB): 58.

Gewicht (kg/m²): 56.

Sluiting: geveerd tbv juiste aandrukkraft voor geluidsisolatie.

Dagbreedte (mm): volgens tekening

Paneelhoogte (mm): volgens tekening

Paneeldikte (mm): 126.

Samenstelling paneel: zelfdragend aluminium frame, inwendige stalen verstevigingen, beplating met geluidsisolerende voorzieningen in frame bevat, aluminium omkaderingsprofiel.

Paneelafwerking: volgens kleur- & materiaalstaat

Oppervlaktebehandeling: naturel geanodiseerd.

Bediening: drukknopbediening met LED-indicatie en sleutelschakelaar.

Vergrendeling: pakketvergrendeling.

Afdichting: plafond- en vloerklemlijst.

Onderdelen:

Railsysteem: aluminium, geïntegreerde plafondprofielen.

Ophanging: 2-punts, twee boven elkaar liggende kunststof schijven.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: conform verwerkingsrichtlijnen leverancier.

.01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN

De panelen wand in de multifunctionele ruimte als op tekening staat aangegeven.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.09-a ALGEMEEN

1. SLUITPLAN

Sluitplan door de directie op te stellen.

De aannemer dient hiervoor de noodzakelijke gegevens en specificaties van de sloten en

deuren aan te leveren, plaatsing cilinders door de aannemer.

2. BEMONSTERING

Al het hieronder genoemd hang- & sluitwerk in overleg met de directie te bemonsteren.

30.80.21-a SCHARNIER

0. AXA 1203 KOGELSTIFTPAUMELLE

Fabrikant: AXA

Beoogd gebruik: binnendeuren

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1935:2002/C1:2007

Vervorming onder druk: voldoet

Afschuifsterkte (klasse): 0, niet inbraakwerend

Duurzaamheid (klasse): 7

Corrosiewerendheid (klasse): 4

Gevaarlijke stoffen: geen

Producteigenschappen

Bladmaat (bxh) (mm): 89x89

Bladdikte (mm): 3

Blad: rondhoek

Lagering: kogelstift

Materiaal: corrosiewerend staal

Oppervlaktebehandeling: Topcoat gegalvaniseerd

Duurzaamheid, deuren (2) (EN 1935) (klasse): 7, 200.000 testcycli

Vleugelgewicht (max.) (kg): 105, 4 scharnieren

Scharnieren voor brand-/rookdeur (4) (EN 1935) (klasse): 1, geschikt

Inbraakwerendheid (7) (EN 1935) (klasse): 0

Scharniertype (8) (EN 1935) (klasse): 9

.01BINNENDEUR

De paumelles op de vlakke houten binnendeuren in de houten kozijnen.

30.80.21-b SCHARNIER

0. AXA 1647 SMART VEILIGHEIDSSCHIJFLAGERSCHARNIER

Fabrikant: AXA

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1935:2002/C1:2007

Vervorming onder druk: voldoet

Afschuifsterkte (klasse): 1, inbraakwerend

Duurzaamheid (klasse): 7

Corrosiewerendheid (klasse): 4

Gevaarlijke stoffen: geen

Producteigenschappen

Bladmaat (bxh) (mm): 89x150

Bladdikte (mm): 3

Blad: rondhoek

Lagering: schijflager

Dievenklauw (mm): Ø10x18

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: Topcoat gegalvaniseerd

Duurzaamheid, deuren (2) (EN 1935) (klasse): 7, 200.000 testcycli

Vleugelgewicht (max.) (kg): 70, 4 scharnieren (150x89)

Scharnieren voor brand-/rookdeur (4) (EN 1935) (klasse): 1, geschikt

Scharniertype (8) (EN 1935) (klasse): 13 (89x89)

.01BUITENDEUR

De scharnieren op de vlakke houten buitendeuren bekleed met houten geveldelen in de houten kozijnen. (4 stuks/ deur).

30.80.21-c SCHARNIER

0. PIVOT SCHARNIER TAATSDEUREN

Fabrikant: FritsJurgens o.g.

Type: System - MPDS-M32 serie -

Afmetingen (dikte x hoogte x breedte) 32 x 99,6 x 294,8 mm

Minimale deurdikte: 40 mm

Draagvermogen: 20 - 210 kg

Diepte in deuren: 100 mm

Zelfsluitend van 125 en -125 graden

Vastzetstanden op 0, -90 en 90 graden

Instelbare hydraulische backcheck en soft-close (Damper Control)

Motion control inbegrepen

Radiale sluihoek instelbaar tot 5 graden

Axiale verstelling +/- 5 mm

Een taatsscharnierset System M bestaat uit:

1 stuk taatsscharnier System M geïntegreerd in de deur, gemaakt van gehard RVS en geanodiseerd aluminium.

1 stuk bovenspeun: geïntegreerd in de deur (behalve Bovenspeun Reversed, deze wordt in het kozijn of plafond gemonteerd), uitgevoerd in RVS. Voorzien van een geharde pen om omhoog te draaien in het iglidur lager in de plafondplaat. De axiale richting is instelbaar +/- 5 mm.

1 stuk vloerplaat: op de vloer gemonteerd, gemaakt van gehard RVS, en voorzien van een ovale taps toelopende uitsparing voor het monteren van de uniforme basis van het taatsscharnier.

1 stuk plafondplaat; gemonteerd in het plafond, gemaakt van RVS en voorzien van een iglidur lager voor montage van de uniforme pen in de bovenspeun.

1 stuk inbussleutel 3 mm, voor radiale verstelling.

1 stuk inbussleutel 5 mm, voor het afstellen van de top pivot.

1 stuk stelsleutel M5 voor het afstellen van de beweging van de deur.

1 stuk montagesjabloon voor montage van de vloerplaat.

1 stuk bevestigingslijm voor montage van de vloer- en plafondplaat.

1 set schroeven voor de montage van het taatsscharnier, System M, en de plafondplaat.

.01BINNENDEUR

De taatsscharnieren op de binnendeuren volgens (kozijn)tekening.

30.80.31-a DEUR-/RAAMSLLOT

0. LIPS 2426 CENTRAALSLLOT PC-72

Fabrikant: Lips

Distributeur: ASSA ABLOY Nederland B.V.

Beoogd gebruik: binnendeuren in de utiliteitsbouw

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 12209:2004/C1:2006

Sluitkracht: voldoet

Duurzaamheid, sluitkracht: voldoet

Druk op dagschoot (klasse): 2, 3 kN

Producteigenschappen

Doornmaat (mm): 55

Steekmaat (mm): 72

Krukstift (mm): 8

Cilindersparing (mm): 17

Slotkastdikte (mm): 16,5

Slotkasthoogte (mm): 165

Breedte voorplaat (mm): 20, afgerond

Hoogte voorplaat (mm): 235

Slotkast: gelakt staal

Dagschoot: omlegbaar

Dagschoot: staal vernikkeld, met dagschootblokkering

Voorplaat: 17, corrosievast staal

Onderdelen

Sluitplaat: SPT 2421 R

.01 BINNENDEUR

Het slot in de binnendeuren met een cilinderslot.

30.80.31-b DEUR-/RAAMSLOT

0. LIPS 2436 TOILET/BADKAMERSLOT MET DRIEDELIGE DAGSCHOOT

Fabrikant: Lips

Distributeur: ASSA ABLOY Nederland B.V.

Beoogd gebruik: geluidsarme binnendeuren in de utiliteitsbouw

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 12209:2004/C1:2006

Sluitkracht: voldoet

Duurzaamheid, sluitkracht: voldoet

Druk op dagschoot (klasse): 2, 3 kN

Producteigenschappen

Krukstift (mm): 8, 2x

Slotkastdikte (mm): 16,5

Slotkasthoogte (mm): 165

Breedte voorplaat (mm): 20, afgerond

Hoogte voorplaat (mm): 235

Slotkast: blauw gelakt staal

Dagschoot: staal vernikkeld, driedelig

Nachtschoot: messing vernikkeld

Voorplaat: 17, corrosievast staal

Sluitplaat: sluitplaat SPU/U 2420 R/S

.01 BINNENDEUR

Het slot in de binnendeuren met een vrij- & bezetsluiting.

30.80.31-c DEUR-/RAAMSLOT

0. LIPS 2465 LOOPSLOT

Fabrikant: Lips

Distributeur: ASSA ABLOY Nederland B.V.

Beoogd gebruik: binnendeuren in de utiliteitsbouw

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 12209:2004/C1:2006

Sluitkracht: voldoet

Duurzaamheid, sluitkracht: voldoet

Druk op dagschoot (klasse): 2, 3 kN

Producteigenschappen

Krukstift (mm): 8

Slotkastdikte (mm): 16,5

Slotkasthoogte (mm): 165

Breedte voorplaat (mm): 20, afgerond

Hoogte voorplaat (mm): 235

Slotkast: gelakt staal

Dagschoot: omlegbaar

Dagschoot: staal vernikkeld

Voorplaat: 17, corrosievast staal

Onderdelen

Sluitplaat: SPT/U 2465 M/R/S

.01 BINNENDEUR

Het slot in de binnendeuren met een loopslot.

30.80.35-a DRANGER

0. ITS 96 EN2-4 GLIJARMDEURSLUITER/DEUROPEN-STANDHOUDER, VOOR ENKELE (BRAND-/ROOK)DEURVLEUGEL

Fabrikant: Dormakaba Nederland BV

Beoogd gebruik: zelfsluitende deur met vaststelrichting
Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1155:1997/A1:2003/C1:2006
Gebruikscategorie: 3, openingsbereik >105°
Duurzaamheid (klasse): 8, 500.000 testcyli
Sluitkracht (min. - max.) (klasse): 2-4
Geschiktheid voor brand-/rookdeur (klasse): 1, geschikt
Veiligheid in gebruik (5) (EN 1935) (klasse): 1
Corrosieweerstand (6) (EN 1670) (klasse): 3, hoog
Producteigenschappen
Montage: n.t.b.
Vastzetter: RF, mechanisch voor niet-branddeuren
Sluitsnelheid: traploos instelbaar
Werkingstemperatuur (°C): -20, +40
Sluitvertraging: hydraulisch, instelbaar
Openhoudtijd deuren (s): instelbaar
Beschermingsgraad (IP): 30
Eindslag: instelbaar
Materiaal: gietijzer
Aandrijving: elektro-mechanisch
Vergrendeling: 90 graden vast stand volgens kozijn tekening
Onderdelen
Openingsdemper: 80-120°, instelbaar

.01 BINNENDEUR

De deurdrangers op de binnendeuren.

30.80.35-b DRANGER

0. ITS 96 EN2-4 GLIJARMDEURSLUITER/DEUR-OPENSTANDHOUDER MET SLUITVOLGORDE REGELING, VOOR DUBBELE (BRAND-/ROOK)DEURVLEUGELS
Fabrikant: Dormakaba Nederland BV.
Beoogd gebruik: dubbele zelfsluitende deurset voor brand-/rookcompartimentering.
Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1155:1997/A1:2003/C1:2006:
Gebruikscategorie: 3, openingsbereik >105°.
Duurzaamheid (klasse): 8, 500.000 testcyli.
Sluitkracht (min. - max.) (klasse): 2-4.
Geschiktheid voor brand-/rookdeur (klasse): 1, geschikt.
Veiligheid in gebruik (5) (NEN-EN 1935:2002/AC:2003) (klasse): 1.
Corrosieweerstand (6) (NEN-EN 1670) (klasse): 3, hoog.
Producteigenschappen:
Montage: standaard deurmontage.
Overbrenging: G 96 GSR, dubbele deuren met mechanische sluitvolgorderegeling.
Vastzetter: RF, mechanisch voor niet-branddeuren.
Sluitsnelheid: traploos instelbaar.
Werkingstemperatuur (°C): -20, +40.
Sluitvertraging: hydraulisch, instelbaar.
Openhoudtijd deuren (s): instelbaar.
Beschermingsgraad (IP): 30.
Eindslag: instelbaar.
Materiaal: gietijzer.
Aandrijving: elektro-mechanisch.
Beveiliging: overeenkomstig EN 16005.
Vergrendeling: 90 graden vast stand volgens kozijn tekening
Onderdelen:
- sluitvolgorde-regelaar (NEN-EN 1158:1997/A1:2002/AC:2006): geïntegreerd, elektro-mechanisch.
Openingsdemping: 80-120°, instelbaar.

.01BINNENDEUR

De deurdrangers op de dubbele binnendeuren.

30.80.38-a SLOTCILINDER**0. EUROPROFIELCILINDER**

Fabrikant: NEMEF / ASSA ABLOY o.g.

Type: 131/9, 132/9, 133/9 SKG***

Uitvoering: Enkel \ Dubbel \ Knopcilinder

- verlenging (mm): binnen/buiten in het werk te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: messing vernikkeld.

Toebehoren:

- sleutel (st.): volgens sluitplan
- vastzetschroef: inclusief.

.01BUITENDEUR

De cilinders in de afsluitbare buitendeuren.

30.80.38-b SLOTCILINDER**0. EUROPROFIELCILINDER**

Fabrikant: NEMEF / ASSA ABLOY o.g.

Type: 106/9, 111/9, 116/9 SKG**

Uitvoering: Enkel \ Dubbel \ Knopcilinder

- verlenging (mm): binnen/buiten in het werk te bepalen.

Oppervlaktebehandeling: messing vernikkeld.

Toebehoren:

- sleutel (st.): volgens sluitplan.
- vastzetschroef: inclusief.

.01BINNENDEUR

De cilinders in de afsluitbare binnendeuren.

30.80.41-a KRUK/SCHILD**0. LIPS ARU8203 / ART8203 BREED LANGSCHILD EUROCILINDERSPARING-KRUKGAT 72 MM**

Fabrikant: Lips

Distributeur: ASSA ABLOY Nederland B.V.

Beoogd gebruik: inbraakwerend beslag

Producteigenschappen

Type kruk: 10, D-model

Type schild: ARU8203, langschild 253x48 mm afgerond, steekmaat 72 mm

Bevestigingswijze: rozetbout

Gebruikscategorie (EN 1906) (klasse): 4, publieke ruimte

Geschikt voor brand-/rookdeur (EN 1906) (klasse): A, rookwerende deuren

Veiligheid (EN 1906): 1, veiligheidsbeslag

Corrosieweerstand (EN 1906) (klasse): 4, zeer hoog

Inbraakwerendheid (NEN 5089) (klasse): 3-ster

Werkingstype (EN 1906): A, geveerd

Materiaal: corrosievast staal

Oppervlaktebehandeling: mat geborsteld, massief schild

Krukstift: vierkante krukstift 8 mm

Deurdikte: DD40, 36-42 mm

.01BUITENDEUR

De deurkrukgarnituur t.b.v. alle nieuwe houten buitendeuren.

30.80.41-b KRUK/SCHILD**0. RANDI LINE KRUK-KRUKGARNITUUR ROZET RVS**

Deurkruk op rozet

Merk: Randi Line

Type: 1015

Dsitributeur: Dormakaba

Paar deurkrukken vastgemonteerd met veer op rond rozet, met stalen onderconstructie

Onzichtbare schroefbevestiging door middel van roestvast stalen click-rozetten

Roestvast staal AISI 304, mat geborsteld

Garantie: 10 jaar op functie en finish

Toepassing: Utiliteitsbouw, van normaal tot zeer intensief gebruik.

Rozet: 52x4mm [basis 50x2mm].

Kruk: 55x113 mm met massieve krukstift 8x8 mm, inbusschroeven met borgmiddel.

Deurdikte: 34-58 mm

Techniek: Vastdraaibaar

Onderdelen

Bijpassende rozetten voor cilinder en/of wc garnituur

.01BINNENDEUR

De krukken en rozetten t.p.v. binnendeuren afgestemt op de functie.

30.80.41-d Kruk/SCHILD

0. FSB VERZONKEN KrukGARNITUUR

Fabrikanat: FSB

Type: OT gymshaal, PZ geperforeerd, E72, DIN rechts, aluminium, 77 7950, afgerond, naturelkleurig geanodiseerd, zichtbaar vastgeschroefd, draaibaar, klasse 4, vierkant 9 mm,

.01BINNENDEUR

De krukken met schild t.p.v. alle deuren aan de speelokaalzijde.

30.80.43-a UITZETTER/VASTZETTER/BUFFER

0. DEURBUFFER

Fabrikant: Artitec o.g.

Type: 1999

Beoogd gebruik: Deurbuffer (vloermontage)

Uitvoering: rubberstop met RVS mat geborstelde kap

Afmetingen (mm): Ø 57,2, lengte met aanslag 63mm

Hoogte (mm): 24

.01BINNENDEUR

De deurbuffer t.p.v. daar waar binnendeuren tegen wanden aanslaan.

30.80.44-a DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. UITVOERING 19 BASIS

Fabrikant: Alprokon Aluminium Development B.V.

Beoogd gebruik: basis deurnaald voor dubbele deuren, benodigde ruimte tussen de deuren 9mm.

Producteigenschappen:

Deurdikte (mm): 40.

Deurhoogte (mm): volgens (kozijn)tekening

Afstand hart kruk tot onderkant (mm): 1.050.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling: F1, geanodiseerd mat-satijn.

Bedieningshoogte grendels (mm): 600, vanaf onder- en bovenzijde deur.

Onderdelen:

Afdichtingsprofiel: borstelstrippen.

Contraprofiel: met voorzieningen voor hoofdsloot.

Grendel: achterliggend aangebrachte schuifgrendel.

Schootvanger: sluitpot boven en onder, vlakke flens.

.01BINNENDEUR

De deurnaalden en kantschuiven t.b.v. de niet brandwerende dubbele deurstellen.

30.80.44-b DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. UITVOERING 140 BRANDWEREND 30/60 MINUTEN

Fabrikant: Alprokon Aluminium Development B.V.

Beoogd gebruik: deurnaald voor brandwerende dubbele deuren, benodigde ruimte tussen de deuren 17mm.

Producteigenschappen:

Brandwerendheid (EN 13501-2) (klasse): 60.

Deurdikte (mm): 40.

Deurhoogte (mm): volgens (kozijn)tekening

Afstand hart kruk tot onderkant (mm): 1.050.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling: F1, geanodiseerd mat-satijn.

Bedieningshoogte grendels (mm): 600, vanaf onder- en bovenzijde deur.

Afdichtingsprofiel: borstelstrippen.

Contraprofiel: met voorzieningen voor hoofdslot.

Grendel: achterliggend aangebrachte schuifgrendel.

Schootvanger: ronde sluitpotten 16 mm met vlakke flens.

.01BINNENDEUR

Op de dubbele deuren 60 min. brandwerend en vlamdichtheid.

30.80.49-a GARANTIE

0. GARANTIE

Uitvoering: De leverancier dient een projectgarantie af te geven op de complete werking, constructie en uitvoering van deuren en hang- en sluitwerk van 5 jaar.

30.80.69-a OVERIG HANG EN SLUITWERK

0. HANG EN SLUITWERK

Tot de verplichtingen van dit bestek behoort het leveren en aanbrengen van al het hang en sluitwerk zoals omschreven in dit bestek.

Sluitplan nog nader uit te werken.

1. HANG EN SLUITWERK / ONDERDELEN

Verder behoort tot de verplichting van dit bestek het leveren en aanbrengen van:

De beweegbare delen in de kozijnen voorzien van al het benodigde hang en sluitwerk incl. deurnaalden.

Bovendien te rekenen op het aanbrengen van:

- kader en tochtprofielen
- het infrezen van de slot kasten van de deuren
- de voorplaat boring van de deuren
- het hang en sluitwerk van de aluminium en stalen puiken
- de scharnieren t.b.v. de buitenramen en -deuren

.01HANG EN SLUITWERK

Het hang en sluitwerk.

31 **SYSTEEMBEKLEDINGEN**

31.00 ALGEMEEN

31.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Van: de systeembekledingen

Taal: nederlands

Verstrekkingsvorm: digitaal

Tijdstip van verstrekking, binnen 2 weken na de oplevering.

31.31 ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN

31.31.60-a PANEELBEKLEDING, STEENVEZELPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: houten stijl- en regelwerk conform verwerkingsrichtlijnen

Rockwool B.V. - Rockpanel Group en ETANCO Benelux NV, h.o.h. afstand afhankelijk van de dikte van de gevelplaat en bevestigingsmiddelen.

Hout kwaliteit volgens technische goedkeuring leverancier.

Bevestigingswijze: zichtbaar schroeven.

Afdichtingswijze: open (6 tot 8 mm).

Uitvoering: geventileerde gevel.

Ventilatievoorziening: geventileerde spouw (≥ 20 mm) met openingen aan boven- en onderzijde van ten minste 1.000 mm² per m¹ gevel.

Montage volgens montagerichtlijnen Rockwool B.V. Rockpanel Group en conform prestatie verklaring.

1. STEENVEZEL BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: Rockwool B.V.

Type: Rockpanel Colours

Lineaire uitz.coëfficiënt: 0,0097mm/(m.K)(EN438-2).

Dynamische stijfheid (SD):

Dikte (mm): 8. [Durable]

Breedte (mm): 1.200.

Lengte (mm): 2.500 of 3.050

Kleur: conform kleur- & materiaalstaat

Brandklasse: B-s2, d0 (EN 13501-1).

Materiaal:

- kern: plaatmateriaal van vulkanisch gesteente.
- toplaag: de platen zijn eenzijdig voorzien van lichtgrijze watergedragen primers die op hoge temperatuur zijn uitgehard.

Finishlaag: n.t.b. standaard kleuren palet.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: AISI 316 torx T20 schroeven 4,5x35 mm in kleur plaat.
- Simson Rockpanel Tack-S
- plaat aansluiting: bevestiging zonder profiel.
- EPDM Schuimvoegband.

- profielen: volgens details architect.

.01 BUITENPLAFOND

De geventileerde enkelvoudige systeembekleding van de buitenplafonds/overstek, volgens tekening.

.02 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De geventileerde enkelvoudige systeembekleding rondom de buitenkozijnen [paneelvulling], volgens tekening

31.33 ENKELVOUDIGE PROFIELPLAATBEKLEDINGEN

31.33.10-a GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING, GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen.

Profielrichting: volgens tekening

Bevestigingswijze: zichtbaar.

Overlap: volgens verwerkingsrichtlijnen

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. SAB 35/1035 STALEN GEVELPLAAT - TRAPEZIUM

Fabrikant: SAB-profiel bv.

Beoogd gebruik: gevelbekleding.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14782:2006:

Warmte-uitzettingscoëfficiënt: $12 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Producteigenschappen:

Profiel (NEN-EN 508-1): trapeziumprofiel.

Nominale dikte (NEN-EN 508-1) (mm): 0,88.

Plaatlengte (NEN-EN 508-1) (mm): 12.000 (max.).

Werkende breedte (NEN-EN 508-1) (mm): 1.035.

Profielhoogte (NEN-EN 508-1) (mm): 35.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 508-1) (klasse): S320GD+Z275.

Oppervlakte-afwerking buitenzijde (NEN-EN 508-1): Colorcoat Prisma, laagdikte 40 μm .

Kleur buitenzijde (RAL): volgens kleur- & materiaalstaat

Randen, kanten en hoeken volgens details architect

Onderdelen:

bevestigingsmiddelen.

Hulpstukken.

.01 BUITENWAND

De buitenwand afwerkingen volgens tekening.

31.50 BEKLEDINGEN SANDWICHPANELEN

31.50.10-a SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN, STALEN SANDWICHPANEEL

0. SYSTEEMBEKLEDING VAN SANDWICHPANELEN

Bevestigingswijze, volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Afdichtingswijze, volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van

optredende vormveranderingen optreden.

1. STALEN SANDWICH-PANEEL (NEN-EN 14509:2013)

FabricaatKingspan Geisoleerde Panelen.

Type: TS Tile Support.

Geluidwering (NEN 5077+c12): gewogen geluidsreductie van minimaal 25dB.

Rc-waarde (EN 14509 & NEN 1068:2012) ((m².K)/W): 6,85.

Brandklasse (NEN-EN 13501-1): B-s2, d0.

Luchtdichtheid: < 3 m³/hr/m² @ 50 Pa, lagere waarden in overleg met leverancier.

Gecertificeerd conform: LPCB.

Paneeldikte (mm): 137.

Werkende breedte paneel (w) (mm): 1000.

Paneellengte (mm): max. 29.300.

Profiel buitenplaat: RW - Drie Kronen.

Buitenplaat: gegalaniseerd staal, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².

Dikte buitenplaat (mm): nominaal: 0,5.

Kern/isolatiemateriaal (H)CFK-vrij PIR Ecosafe kern met gesloten celstructuur.

Profiel binnenplaat Mini-Box.

Binnenplaat: gegalaniseerd staal, Zink-Aluminium substraat (95% Zn/ 5% Al), 265 gr/m².

Dikte binnenplaat (mm): nominaal: 0,4.

Uitvoering

Oppervlaktebehandeling buitenplaat Kingspan XLForté.

Kleur buitenplaat volgens kleur- & materiaalstaat

Oppervlaktebehandeling binnenplaat Kingspan Spectrum .

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: zelftappend en/of zelfborende RVS Paneelschroeven, volgens opgave fabrikant.
- afdichtingsmateriaal: volgens opgave fabrikant.

9. MONTAGE PANEEL

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

.01 BUITENWAND

De geisoleerde gevelpanelen volgens tekening

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN**32.00 ALGEMEEN****32.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90. TRAPPEN EN BORDESSEN**

Tot de balustrade-afsluiting van trappen en bordessen behoren tevens de schalmgaten.

32.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**90. TEKENINGEN**

De aannemer vervaardigt productietekeningen op basis van de ontwerpgegevens, principe details en materiaal toepassing van de architect van:

- alle in dit hoofdstuk omschreven onderdelen.

Op de tekeningen moeten tenminste zijn aangegeven:

- de maatvoering nodig voor de productie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en de uitvoeringswijze van bevestigingen
- een overzicht van alle omschreven onderdelen met maatvoering

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

92. MATEN

Voor aanvang van de productie van de desbetreffende onderdelen moet de aannemer de definitieve maten inmeten en/of controleren.

32.12 WERKBESCHEIDEN**32.12.10-a TEKENINGEN TRAPPEN EN BALUSTRADEN****0. TEKENING TRAPPEN EN BALUSTRADEN**

Door de aannemer te verstrekken tekening(en).

Van de vorm en werkplaats tekeningen

De productietekeningen moeten de volgende gegevens bevatten:

- de afmetingen van de toe te passen onderdelen.
- de afwerking en kleur van de diverse onderdelen.
- de toe te passen materialen.
- in details: de omringende constructies en voor wiens rekening de verschillende onderdelen zijn.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring, digitaal
- goedgekeurd, digitaal

.01 TEKENINGEN

Van de trappen, balustraden en leuningen.

32.12.20-a BEREKENINGEN**0. STATISCHE BEREKENING**

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van balustraden, leuningen, trappen en inclusief detailberekeningen van bevestigingen/ verankeringen (zoals bout- en/of lasverbindingen).

Belastingen volgens vigerende voorschriften en opgave constructeur.

De berekeningen van de constructeur beslaan alle stadia waarin de onderdelen komen te verkeren (op basis van deze statische berekening, detailberekeningen van bevestigingen/verankeringen vervaardigen).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring, digitaal
- goedgekeurd, digitaal

.01BEREKENINGEN

Van de trappen, balustraden en leuningen.

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.11-a METALEN TRAP

0. METALEN VASTE TRAP

Fabriek: ter goedkeuring directie

Type: samengestelde stalen trap met bordes, constructief gelast.

Trap vrijdragend van vloer/ dak tot bovenliggende vloer of constructiedeel.

Trapvorm: rechte steektrappen en bordessen

Uitvoering: open

Verdiepingshoogte: volgens tekening

Trapbreedte: volgens tekening

Optrede (mm): volgens tekening

Aantrede (mm): volgens tekening

Materiaal: staal, staalkwaliteit S235 JR resp. S275 JO resp. S355 JO

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt

Bomen:

- conform detailberekening leverancier.

Treden:

- Persroostertrede met antislip neusprofiel
- dikte (mm): volgens tekening
- lengte (mm): volgens tekening
- breedte (mm) 240
- oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt

Bordes:

- roostertrede 33x33mm draagstaven 30x3 mm en vulstaven 10x2mm
- dikte (mm): volgens tekening
- lengte (mm): volgens tekening
- breedte (mm): volgens tekening
- oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt

Hekwerk

- hoofdleuning, stalen stripstaal 50x10mm middels balusters op de stalen boom bevestigd.
- balusters stripstaal 50x10mm h.o.h. ca. 1.150mm
- vulling stripstaal 50x10mm, h.o.h. 100mm.

Bevestiging trapboom met constructie: ontkoppeling met rubber mat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen [bij zichtwerk dopmoeren in kleur toepassen.
- rubbertules (trillingsvrij).
- ankers.
- ondersabelingsmortel.

.01VASTE TRAP

De vaste trap met bordes en hekwerk als aangegeven op tekening.

32.31.12-b HOUTEN TRAP

0. HOUTEN VASTE TRAP

Fabrikant: ter goedkeuring directie.

Trapvorm: volgens tekening

Uitvoering: gesloten.

Verdiepingshoogte: volgens tekening.

Trapbreedte: volgens tekening.

Optrede: volgens tekening.

Aantrede: volgens tekening.

Tredebreedte: als op tekening aangegeven.

Wel: als op tekening aangegeven.

Hout: hardhout n.t.b.

Oppervlaktebehandeling: gegrond

afwerking treden/ stootborden: vinyl

Traponderdelen:

Trapboom: standaard volgens fabrikant.

Traptrede: standaard volgens fabrikant.

Bevestiging treden: met geluiddempend materiaal

Hoofdleuning: RVS op leuningsdragers volgens tekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:

- rubbertules (trillingsvrij).

4. STELWERK TRAPPEN

Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant vloerbedekking.

Bevestiging: volgens richtlijnen leverancier.

.01VASTE TRAP

De vaste hardhouten trappen met leuning, volgens tekening.

32.32 BEWEEGBARE TRAPPEN

32.32.12-a HOUTEN BEWEEGBARE TRAP

0. LMP, DRIEDELIGE TRAP

Fabrikant: Fakro Nederland BV

Beoogd gebruik: zoldertrap

Producteigenschappen

Uitvoering: drie delige inklapbare trap

Plafondhoogte (mm): volgens tekening

Tredelengte (mm): 340

Tredebreedte (mm): 80

Trededikte (mm): 20

Dagmaat vloersparing (bxl) (mm): 700x1.200

Optrede (h) (mm): volgens opgave leverancier

Onderdelen

Vloerdoorvoerkast: grenenhouten bak met afdichtingsrubbers voor zolderluik

Bakhoogte (mm): 180

Luik: grenenhout, beide zijden beige hardboard bekleed, $U=1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

Bediening: metalen bedieningshendel en trapveer mechanisme

Scharnieren: metalen schaarscharnieren

.01BEWEEGBARE TRAP

De zoldertrap in de berging ruimte 7.06 als aangegeven op tekening

32.51 BALUSTRADEN**32.51.11-a METALEN BALUSTRADE****0. METALEN BALUSTRADE**

Type: balustrade en hekwerken van stalen profielen.

Afmeting: volgens tekening.

Materiaal: staal

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur (RAL): volgens kleur- & materiaalstaat

Lasnaden netjes en strak geslepen, alles ontdoen van bramen en scherpe kanten.

Balusters: stripstaal ca. 50x10mm (bevestiging h.o.h. volgens tekening).

Vulling:

- spijlen: stripstaal ca. 50x10mm, h.o.h. 100mm.

Handleuning: stripstaal ca. 50x10mm

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en), ankerbouten en dopmoeren.
- ankers en verankeringen.

Balustrade moet voldoen aan de zandzak slingerproef.

.01BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT

balustrade met leuning:

- de balustraden van stripstaal langs trappen, vides, dakranden en als aangegeven op de tekeningen.

33 DAKBEDEKKINGEN**33.00 ALGEMEEN****33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN**

De navolgende normen, voorschriften, richtlijnen en publicaties zijn van toepassing:

- NEN 6707-2011: Bevestiging van dakbedekking - Eisen en bepalingsmethoden, tezamen met alle op blz. 4 genoemde normen, richtlijnen en publicaties.
- RI&E opstellen t.a.v. veiligheid.
- Extra controle BDA uitvoeren
- correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde.

91. TIJDELIJKE VOORZIENINGEN

Hemelwaterafvoeren direct na gereedkomen van de dakbedekking aanbrengen ter voorkoming van lekkages.

92. INSTALLATIES

Rekening houden met aan te brengen installaties.

93. ROUTING EN WERKWIJZE

De voortgang van het werk dient zodanig worden gepland dat er geen transport van goederen hoeft plaats te vinden over gereed werk.

De werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen en uitvoeren dat geen schade wordt toegebracht aan onderliggende constructiedelen en ruimten.

94. TEGENNADEN

De banen dakbedekking op de platte daken zodanig aanbrengen dat, naar de afvoeren toe, geen tegennaden ontstaan.

95. ISOLATIE

Isolatieplaten moeten verwerkt worden op een vlakke ondergrond.

De isolatie moet in halfsteensverband gelegd worden met verspringende naden en langs de kant geen passtukken toepassen kleiner dan 300mm.

96. DILATATIE

Er dient de nodig aandacht te worden besteed aan de dilataties tussen de verschillende gebouwdelen, naast de op tekening aangegeven voorzieningen dient de aannemer in overleg met BDA en de leverancier van de dakbedekking een advies op te stellen ter goedkeuring directie.

33.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**90. MELDING AANVANG**

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

91. MONSTER TER BEOORDELING

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

- a. alle genoemde dakbedekkingen en isolatie.
- b. bevestigingsmiddelen

33.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**09. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN**

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- De richtlijnen en uitvoeringsadviezen van de fabrikant.

- 33.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODE: ALGEMEEN
90. ISOLATIEWAARDEN VAN CONSTRUCTIES
De aangegeven Rc-waarde van constructies, moet de effectieve waarde zijn (inclusief koudebruggen e.d.)
- 33.31 VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN
- 33.31.10-a BAANVORMIGE DAKBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND
0. VOORSMEERLAAG
Ondergrond: beton
Steenachtige dakvloeren ontdoen van cementsluiser.
Hoeveelheid (kg/m²): 0,3 - 0,5.
 - De dakvloer goed schoonvegen en ontdoen van losse vervuiling.
 - De dakvloer voorsmeren met b.v. IKOpro quick primer o.g. en de voorgeschreven droogtijd in acht nemen.
 - Plakplaten van hemelwaterafvoeren, noodoverlopen, ontluchtingen en overige dakdoorvoeren voorsmeren met b.v. IKOpro quick primer o.g. en de voorgeschreven droogtijd in acht nemen.
 - Aluminium profielen voorsmeren met b.v. IKOpro quick primer o.g. en de voorgeschreven droogtijd in acht nemen.
.01 PLAT DAK
Op de platte dakvlakken.
- 33.31.20-a NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG
0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING
Los gelegd, overlap (mm): tenminste 200.
Overlappen afgeplakt met tape.
7. KUNSTSTOF FOLIE
Type: Polyethyleen folie
Dikte (mm): minimaal 0,2 / 200 MU.
ampdiffusieweerstandsgetal (μ): tenminste 65000.
Onderdelen
 - dubbelzijdig klevende tape.
.01 PLAT DAK
De dampremmende laag op alle daken, folie door de kim opgezet en afgetaped tegen de opstand.
- 33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG
- 33.32.14-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT
0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
Bevestigingswijze: volledig gehecht..
Aantal bevestigingspunten (st./plaat): volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.
Constructieve ondergrond: steenachtige ondergrond.
Isolatie functie: thermisch isoleren.
Legpatroon: halfsteensverband.
Bevestiging isolatie: indirect mechanisch bevestigd.
Aantal bevestigers per plaat: min. 2.
Eindafwerking: bitumineuze dakbedekking.
Bevestiging daksysteem: mechanisch bevestigd.

1. PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A2:2016)
Fabrikaat: Kingspan Insulation B.V. o.g.
Productserie: Therma.
Type: Therma TR26 FM Plaat
Uitvoering: vlakke plaat.
Niet-zelfdragend element.
Begaanbaarheidsklasse: C.
Brandklasse naakt product: E.
Warmtegeleidingscoëfficiënt ($W/(m.K)$): 0,022.
Warmteweerstand (R_c)($m^2.k/W$): min. 6,3
Dikte (mm): volgens een te maken berekening.
Afmeting (lxb)(mm): 1.200x600.
Materiaal: PIR.
Kanten: recht.
Cachering bovenzijde: alu meerlagen complex.
Cachering onderzijde: alu meerlagen complex.

.01PLAT DAK

De isolatie voor de platte en lichthellende daken als aangegeven op tekening.

33.32.14-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
Bevestigingswijze: volledig gehecht..
Aantal bevestigingspunten (st./plaat): volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.
Constructieve ondergrond: steenachtige ondergrond.
Isolatie functie: thermisch isoleren.
Legpatroon: halfsteensverband.
Bevestiging isolatie: indirect mechanisch bevestigd.
Aantal bevestigers per plaat: min. 2.
Eindafwerking: bitumineuze dakbedekking.
Bevestiging daksysteem: mechanisch bevestigd.
1. PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012+A2:2016)
Fabrikaat: Kingspan Insulation B.V. o.g.
Productserie: Therma.
Type: Therma TT46 FM Plaat
Uitvoering: afschotplaat.
Niet-zelfdragend element.
Begaanbaarheidsklasse: C.
Brandklasse naakt product: E.
Warmtegeleidingscoëfficiënt ($W/(m.K)$): 0,022.
Warmteweerstand (R_c)($m^2.k/W$): min. 6,3
Dikte (mm): volgens een te maken berekening.
Afmeting (lxb)(mm): 1.200x1.200.
Materiaal: PIR.
Kanten: recht.
Cachering bovenzijde: alu meerlagen complex.
Cachering onderzijde: alu meerlagen complex.

.01PLAT DAK

De afschotisolatie voor de platte en lichthellende daken als aangegeven op tekening.

33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.14-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

Dakbedekkingssysteem: meerlaags.

Onderlaag:

- mechanisch bevestigd.
- langsoverlap (mm): 70.
- dwarsoverlap (mm): 100.
- bevestiging conform NEN 6702, NEN 6707 en NPR 6708.

Toplaag:

- volledig gekleefd.
- langsoverlap (mm): 70.
- dwarsoverlap (mm): 100.

6. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, samenstelling 460 P 13, onderzijde voorzien van extra coating in nop/streepstructuur.

Afmeting(en): volgens opgave leverancier

Dikte (mm): min. 3mm volgens opgave leverancier

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: bevestigers en drukverdeelplaten

Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)

Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60

Bevestigd op [afschot]isolatie.

7. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat - glascombinatie, samenstelling 470 K 24.

Dikte (mm): min. 5mm volgens opgave leverancier

Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)

Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60

Gebrand op de onderlaag.

.01 PLAT DAK

Op de isolatie van platte en licht hellende dakvlakken als op tekening aangegeven.

.02 BUITENBERGINGEN

Op de isolatie van platte en licht hellende dakvlakken van de buitenbergingen als op tekening aangegeven.

33.35 DAKDETAILS

33.35.11-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

Systeemopbouw: volgens dakbedekkingsdetails:

Dampremmende laag opzetten tot boven isolatie.

Aanbrengen isolatie tot strak in kim.

De 1e van de 2-laagse dakbedekking aanbrengen tot in kim.

Van voorzijde dakrand tot 100mm op het dakvlak zelfklevende kimstrook aanbrengen

Vooraf opstand voorzien van primer.

De toplaag van de 2-laagse dakbedekking aanbrengen tot in de kim en over kimstrook.

- Afdekkap aanbrengen, en voorzien van koppelstukken.
4. APP DAKBAAN
Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.
Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, samenstelling 460 P 13, onderzijde voorzien van extra coating in nop/streepstructuur.
Afmeting(en): volgens opgave leverancier
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
 5. APP DAKBAAN
Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.
Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat - glascombinatie, samenstelling 470 K 24.
Afmeting(en): volgens opgave leverancier
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)
Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60
Gebrand op de onderlaag.
- .01 DAKRAND
De dakranden van het platte dak.
- 33.35.11-b BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL
0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL
Systeemopbouw: volgens dakbedekkingsdetails:
Dampremmende laag opzetten tot boven isolatie.
Rondom de dak doorbreking isolatie aanbrengen over minimaal 400 mm, voldoende aan klasse A2 van NEN13501-1.
Verdieping to.v. isolatie in het vlak maximaal 10 mm.
Isolatie in het dakvlak sluitend aanbrengen.
Een plakstuk aanbrengen, zonder open vuur tot bovenkant van de verdieping en een gat snijden ter grootte van de diameter van de afvoer.
Maatregelen nemen ter voorkoming van toetreding van vocht in de isolatie.
Loden hemelwaterafvoer/-onderuitloop met plakplaat aanbrengen, minimale diameter plakplaat 300 mm plus de buitendiameter van de instromingsopening.
Plakplaat geweld in bitumenpasta en water- en luchtdicht aangesloten op de standleiding door middel van een rubber ring.
Loden hemelwaterafvoer met gesloten tunnel aanbrengen, uitloop minimale 25 mm uitstekend door de gevel. Plakplaat geweld in bitumenpasta.
Afwerkstrook aanbrengen over de plakplaat tot aan de rand van de verdieping.
De toplaag van de dakbedekking aanbrengen tot aan de verdikking die veroorzaakt wordt door de plakplaat
 4. APP DAKBAAN
Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.
Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, samenstelling 460 P 13, onderzijde voorzien van extra coating in nop/streepstructuur.
Afmeting(en): volgens opgave leverancier
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
 5. APP DAKBAAN
Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.
Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat - glascombinatie, samenstelling 470 K 24.
Afmeting(en): volgens opgave leverancier
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)
Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60
Gebrand op de onderlaag.

.01 PLAT DAK

De hemelwaterafvoeren van het platte dak.

33.35.11-c BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL**0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL**

Systeemopbouw: volgens dakbedekkingsdetails:

Dampremmende laag opzetten tot boven isolatie.

Aanbrengen isolatie.

Een randstrook aanbrengen, zonder open vuur tot 250 mm voorbij de opstand.

De 1e van de 2-laagse dakbedekking aanbrengen, deze doorzetten tot randstrook.

Aanbrengen randstrook vanuit de kim tot 150 mm op het dakvlak naast de opstand.

Toplaag aanbrengen en doorzetten tot aan de opstand.

Afwerkstrook van bovenzijde opstand tot min. 70 mm voorbij de randstrook op dakvlak aanbrengen.

4. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, samenstelling 460 P 13, onderzijde voorzien van extra coating in nop/streepstructuur.

Afmeting(en): volgens opgave leverancier

Dikte (mm): volgens opgave leverancier

5. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat - glascombinatie, samenstelling 470 K 24.

Afmeting(en): volgens opgave leverancier

Dikte (mm): volgens opgave leverancier

Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)

Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60

Gebrand op de onderlaag.

.01 PLAT DAK

De opstand van het platte dak en opgaande constructie en lichtkoepels.

33.35.11-d BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL**0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL**

Systeemopbouw: volgens dakbedekkingsdetails:

Dampremmende laag opzetten tot boven isolatie.

Naden geföhnd of gekleefd met koude kleefstof.

Rondom de dak doorbreking isolatie aanbrengen over minimaal 400 mm, voldoende aan klasse A2 van NEN 13501-1.

Isolatie in het dakvlak sluitend aanbrengen.

De 1e van de 2e-laagse dakbedekking aanbrengen, een gat snijden ter grootte van de diameter van de ontluchting.

Maatregelen nemen ter voorkoming van toetreding van vocht in de isolatie.

De toplaag van de dakbedekking aanbrengen tot aan de sparing voor de ontluchting.

Dubbelwandige geïsoleerde ontluchting aanbrengen, plakplaat geweld in bitumenpasta.

De binnenzijde luchtdicht aansluiten op de standleiding.

Afwerkstrook aanbrengen over de plakplaat tot 150mm voorbij de plakplaat op het dakvlak.

4. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat, samenstelling 460 P 13, onderzijde voorzien van extra coating in nop/streepstructuur.

Afmeting(en): volgens opgave leverancier

Dikte (mm): volgens opgave leverancier

5. APP DAKBAAN

Fabrikant: Derbigum, IKO, Wédéflex o.g.

Materiaal: APP- gemodificeerd gebitumineerde polyestermat - glascombinatie, samenstelling 470 K 24.

Afmeting(en): volgens opgave leverancier
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
Uitwendig brandgedrag (EN 13501-5) (klasse): B-roof (t1)
Waterdichtheid (EN 1928) (kPa): 60
Gebrand op de onderlaag.

.01 PLAT DAK

De dakdoorvoeren van het platte dak t.p.v. o.a. de ontluchtingen, afvoeren, PV-panelen.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN

33.38.11-a DAKRANDPROFIEL

0. METALEN DAKRANDPROFIEL

Fabrikant: ter goedkeuring directie
Beoogd gebruik: dakafwerking
Producteigenschappen
Vorm: gezette maatwerk dakkap
Materiaal: aluminium (EN 573-3) EN AW-6060 T66
Profielhoogte (mm): volgens tekening
Profielbreedte (mm): volgens tekening
Materiaaldikte (mm): min. 0,8
Profielhoogte (mm): volgens tekening
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat
Kleur (RAL): volgens kleur- en materiaalstaat.
Gelaste inwendige hoek RVS
Onderdelen
- klangen in kleur profiel
- beschermfolie
- anti dreunfolie
- bevestigingsmiddelen RVS

.01 DAKRAND

De gezette dakrandprofielen

33.38.21-a BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL

0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS

Op tegel dragers aangebracht.
Losliggend op tegel dragers.
Toebehoren:
- 6-kant plakzegels, diameter x dikte (mm): 110x4.
Vereist gewicht bepaald door windlast berekening.

1. BETONTEGEL

Fabriek: Zoontjens.
Type: Milieutegel.
Kantafwerking: vellingkant.
Dikte (mm): 50.
Lengte x breedte (mm): 600x600.
Kleur: grijs.
Oppervlaktestructuur: gesloten.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1+a07): CEM I + vliegas.
Grof toeslagmateriaal (%): ca. 60, betongranulaat.

.01 PLAT DAK

De ballasttegels op de daken, aantal en situering na berekening dakdekker.

- 33.38.21-b BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL
0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS
Op tegeldragers aangebracht.
Losliggend op tegeldragers.
Toebehoren:
- 6-kant plakzegels, diameter x dikte (mm): 110x4.
1. BETONTEGEL
Fabrikaat: Zoontjens.
Type: Milieuteegel.
Kantafwerking: vellingkant.
Dikte (mm): 45.
Lengte x breedte (mm): 300x300.
Kleur: grijs.
Oppervlaktestructuur: gesloten.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1+a07): CEM I + vliegas.
Grof toeslagmateriaal (%): ca. 60, betongranulaat.
- .01 PLAT DAK
De looppaden op de daken, conform daktekening.
- 33.38.29-a BLADVANGERS
0. BLADVANGERS, KUNSTSTOF/BETON
Fabrikaat: ter goedkeuring directie
De bladvanger aanbrengen over c.q. voor de uitloop
1. BLADVANGER
Betonnen bladvangers voorzien van pootjes
De bladvanger op de onderuitlopen voorzien van rechte kanten.
De bladvangers voor de stadsuitlopen voorzien van een afgeschuinde zijde.
- .01 BLADVANGERS
De bladvangers boven alle onderuitlopen en de stadsuitlopen in de dakranden van de platte dakvlakken.
- 33.38.59-a DAKDOORVOEREN EN PLAKPLATEN
0. LODEN HEMELWATERAFVOEREN
Type: stadsuitloop / recht naar beneden.
Kwaliteit lood plakplaat: 20 kg/m², dik 1,76 mm (code blauw).
Kwaliteit lood uitloop: 25 kg/m², dik 2,20 mm (code rood).
Diameter/ afmetingen (mm): overeenkomstig berekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen uit corrosievast staal.
- rubber dichtingsring (ronde afvoeren).
- .01 PLAT DAK
Op alle daken als op tekening is aangegeven.
- 33.38.59-b DAKDOORVOEREN EN PLAKPLATEN
0. ALUMINIUM NOODOVERLOPEN
Fabrikaat: ter goedkeuring
Type: noodoverloop c.q. spuwer.
Aluminiumlegering (NEN-EN 573-3-94): EN WA-6063.
Diameter/ Afmetingen (mm): vierkant of rond, overeenkomstig berekening constructeur.
Passend in de lagenmaat en/of plaatverdeling
Bewerking: voorzien van afwerking volgens kleur- en materiaalstaat
Kleur: passend bij de gevelafwerking in gelijke kleur zetwerk en/of daktrim.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen uit corrosievast staal.

.01 PLAT DAK

De noodoverstorten volgens opgave van een constructeur.

33.61 FELSPLAATBEDEKKINGEN**33.61.12-a METALEN FELSPLAATBEDEKKING, VLAKE ZINKEN PLAAT****0. METALEN FELSPLAATBEKLEDING**

Bevestigd met klangen

Klangafstand (mm): volgens verwerkingsrichtlijnen

1. RHEINZINK GRANUM BLADZINK

Fabrikant: Rheinzink Nederland / Wentzel B.V.

Beoogd gebruik: dakbedekking

Producteigenschappen:

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14783:2013

Zinksoort en -kwaliteit (NEN-EN 1179): titaanzink, Z1.

Oppervlakte-afwerking: GRANUM basalte.

Thermische uitzettingscoëfficiënt (1/K): 36

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0

Producteigenschappen

Profiel (EN 501): felsprofiel

Nominale dikte (EN 501) (mm): 0,8

Plaatlengte (EN 501) (mm): ≤13.000

Werkende breedte (EN 501) (mm): volgens tekening

Profielhoogte (EN 501) (mm): 25

Volumieke massa (kg/dm³): 7,2

Thermische geleidbaarheid (NEN-EN 1179) (W/(m.K)): 110.

Elektrische geleidbaarheid (NEN-EN 1179) (MS/m): 17.

Onderdelen

Structuurmat

Gootbekleding volgens tekeningen en paragraaf 50.

.01 HELLEND DAK

De zinken felsplaat dakbedekking volgens tekening.

33.73 METALEN-PLAATBEKLEDINGEN**33.73.40-a GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING, GEPROFILEERDE ZINKEN PLAAT****0. GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING**

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen.

Profielrichting: horizontaal.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Overlap: volgens verwerkingsrichtlijnen

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. GEPROFILEERDE ZINKEN PLAAT

Fabrikant: Rheinzink Nederland / Wentzel B.V.

Beoogd gebruik: gevel- dakbekleding.

Producteigenschappen:

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14783:2013

Zinksoort en -kwaliteit (NEN-EN 1179): titaanzink, Z1.

Oppervlakte-afwerking: GRANUM basalte.
Thermische uitzettingscoëfficiënt (1/K): 36
Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0
Producteigenschappen
Profiel (EN 501): volgens tekening en details
Nominale dikte (EN 501) (mm): 0,8
Plaatlengte (EN 501) (mm): ≤13.000
Werkende breedte (EN 501) (mm): volgens tekening
Volumieke massa (kg/dm³): 7,2
Thermische geleidbaarheid (NEN-EN 1179) (W/(m.K)): 110.
Elektrische geleidbaarheid (NEN-EN 1179) (MS/m): 17.
Onderdelen
Structuurmat
Bevestigingsmiddelen

.01 DAKGOOT

De zinken bekleding van o.a. de dakgoot.

33.88 OP TE NEMEN ONDERDELEN, DAKBEDEKKINGEN

33.88.49-a VALBEVEILIGING

0. VAL-/DAKRANDBEVEILIGING PERMANENTE DAKBORGING

Fabrikaat: Latchways o.g.
Distributeur: Eurosafe Solutions BV.
Beoogd gebruik: voor horizontaal en hellende toepassingen tot 25°.
Producteigenschappen:
Verankeringsvoorziening (EN 795) (type): C.
Dynamische belasting bij een vrije val van 1,5 m (kN): 2,94.
Statische belasting (kN): 10.
Dakanker:
Uitvoering: Constant Force anker, geschikt voor gelijktijdig gebruik door 2-3 personen.
Hoogte dakanker (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Diameter dakanker (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Diameter oog (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Materiaal dakanker: aluminiumlegering.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Voetplaat dakanker:
Lengte voetplaat (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Breedte voetplaat (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Dikte voetplaat (mm): overeenkomstig opgave leverancier.
Materiaal voetplaat: aluminiumlegering.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Bevestigingsmethode dakanker: voetplaat ankers plaatsen bovenop de dakbedekking, ankers bevestigen aan de onderconstructie d.m.v. minimaal 4 bevestigingspunten per anker.
Lijn/kabel:
Materiaal horizontale lijn/kabel (NEN-EN 10088-1): corrosievast staal 1.4401 (AISI 316).
Draadmiddellijn (mm): 8 (7x7).
Treksterkte lijn/kabel (kN): 38.
Overige onderdelen:
Beginaansluiting: vaststellen in overleg met fabrikant/ leverancier.
Eindaansluiting: vaststellen in overleg met fabrikant/ leverancier.
Geleider tussensteunpunt(en): vaststellen in overleg met fabrikant/ leverancier.
Kabelspanner: voor- en naspaninrichting.
Loopwagen: transfastener.

Latchways Evacuatiesysteem PRD20 (Personal Rescue Device), inclusief harnas, voor zelfstandige afdaling.

Veiligheidslijn met lijngeleider en demper.

Waarschuwbord en opbergkoffer voor PBM.

Dak markering valgevaar.

Registratiesticker.

Waarschuwingpictogram.

Certificaat en keuringssticker.

Markeringen veilige zone inclusief pictogrammen

Ladderborgingspunt.

4. STELWERK AFBOUW PERMANENTE DAKBORGING

Fabriek: ter goedkeuring directie

Verankering: volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.

.01 PLAT DAK

Bevestiging persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) volgens de geldende voorschriften en/of zoals op tekening is aangegeven.

Incl. bijlevering van 1 set PBM's (harnas, lijnen etc.) keuring en instructie bij oplevering.

34 **BEGLAZING**

34.00 ALGEMEEN

34.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. OPBOUW RUITEN

De aangegeven opbouw van gelaagd of meerbladig glas is omschreven van buiten naar binnen.

34.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. NORMEN

De navolgende normen zijn van toepassing:

- NEN-EN-ISO 8501+a01.
- NEN-EN-ISO 8503-1-95.
- NEN-EN-ISO 8503-2-95.
- NEN-EN-ISO 8503-3-95.
- NEN-EN-ISO 8503-4-95.

19. AANVULLENDE EISEN

Alle te plaatsen beglazingen zijn voorzien van kwaliteitsstickers t.b.v. controle door de directie.

29. VOORWAARDEN

Op dit werk zijn de volgende voorschriften en richtlijnen van toepassing als waren zij letterlijk in het bestek opgenomen:

- De NEN-normen en NPR's zoals genoemd in het Bouwbesluit.
- NEN 2608
- NEN 3569
- NEN 3576
- NPR 3577
- NPR 3599
- NEN-EN 1991-1-1+NB
- De correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normbladen en voorschriften.
- Kwaliteitsomschrijvingen en keuringsmethoden voor verven en verwante producten, uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlakte Technologie (COT).
- Verwerkingsvoorschriften fabrikanten/leveranciers..

Glasdikten in buitenkozijnen volgens uitwerking aannemer, respectievelijk leverancier.

Bij toepassing van isolerend tripleglas dient de binnenruit tenminste een maat dikker te zijn dan de buitenruit.

De (eventueel) op tekening aangegeven glasdikten zijn indicatief.

91. ALGEMEEN

Beglazingen moeten vrij zijn van fouten als luchtbellens en ingesloten vervuilingen.

Glasoppervlakken mogen geen zichtbare krassen of andere onvolkomenheden vertonen.

Gecoate beglazingen mogen geen zichtbare kleurverschillen verkleuringen tonen.

92. VEILIGHEIDSBEGLAZING

Nadrukkelijk wordt vermeld dat, ongeacht hetgeen op tekening is aangegeven of overigens is bepaald, het gebouw eveneens dient te voldoen aan de eisen als omschreven in de NEN 3569 "veilige beglazing in gebouwen".

93. MONSTER

Monster ter beoordeling incl. keuringsrapport.

94. OPSLAG

Het glas moet worden opgeslagen op bokken, droog en zon vrij.

Maatregelen treffen ter voorkoming van broei.

34.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. GLAS VERVANGEN

Tijdens de oplevering zichtbare beschadigingen en of krassen in het glas dient z.s.m. te worden vervangen.

34.12 WERKBESCHEIDEN

34.12.20-a BEREKENINGEN BEGLAZING

0. BEREKENING BEGLAZING

Door de aannemer te verstrekken berekening(en).

Van de binnen- en buitenbeglazing t.b.v. opbouw glas t.g.v. windbelastingen, brandwerendheid, geluidswerendheid, etc.

.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

34.32 GELAAGD GLAS

34.32.10-a GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. GELAAGD GLAS (NEN-EN 14449:2005/C1:2006)

Fabrikaat: AGC Flat Glass Europe o.g.

Type: letsel- en doorvalveilig glas 44.2.

Dikte (mm): ca. 8 mm met 2 laag pvb folie

Hoofdbewerking zijanten: gesneden.

Bewerking zijanten: geslepen.

Kleur: matte folie ter goedkeuring directie.

1. BEGLAZEN MET KIT

Beglazingssysteem: van binnen uit

Beglaasd met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Steun-, stel- en glaslatblokjes: in de sponning gelijmd.

4. BEGLAZINGSKIT (NEN-EN 15651-2:2017)

Fabrikaat: De Braven, Sika, Tremco o.g.

Type: G klasse 25LM.

Materiaal op basis van thiokol-polysulfide.

Kleur: passend bij de eindafwerking.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal
- steun-/stel- en spatieblokjes

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het glas, letsel- en doorvalveilig in binnenkozijnen en deuren.

34.32.10-b GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. GELAAGD GLAS

Fabrikaat: Glassolutions Nederland BV

Type: Contraflam Lite EW60

Opbouw: > 14mm

Brandwerendheid (NEN 6069+A1+C1:2019): 60 minuten

Hoofdbewerking zijkanten (NEN 1303:1988): gesneden.
 Bewerking zijkanten (NEN 1303:1988): gesneden.
 Glaskleur: optisch neutraal
 Plaatsing brandwerende beglazing conform voorschriften fabrikant

1. BEGLAZEN MET KIT

Beglazingssysteem: van binnen uit.
 Beglaasd met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.
 Steun-, stel- en glaslatblokjes: in de sponning gelijmd.

4. ZWALUW HYBRIDEAL 2PS BEGLAZINGSKIT

Fabrikant: Den Braven Benelux B.V.
 Beoogd gebruik: voor afdichting ter plaatse van beglazing
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 15651-2:2012
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): E
 Volumeverlies (EN-ISO 10563) (%): ≤10
 Vloe weerstand verticaal (EN-ISO 7390) (mm): ≤3
 Adhesie/cohesie na heet water/kunstlicht (EN-ISO 11431): pass
 Elastisch herstel (EN-ISO 7389) (%): ≥ 60
 Treksterkte bij -30° C, smalle voeg (EN-ISO 8339) (MPa): ≤ 0,9
 Treksterkte bij -30° C (EN-ISO 8340): pass
 Duurzaamheid: pass
 Producteigenschappen
 Beglazingskit (EN 15651-2) (G-klasse): 20LM
 Materiaal: 1 component isocyanaat-,ftalaat- en siliconevrije hybridekit
 Hardheid (Shore A): 27
 Temperatuurbestendigheid (°C): -40 tot +90

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

Het glas brandwerend, in de binnenkozijnen en deuren volgens tekening.

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.20-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. CLIMAPLUS XN, ARGON

Fabrikant: GLASSOLUTIONS Nederland o.g.
 Beoogd gebruik: isolerend dubbel glas (IDG) voor gebouwen en bouwconstructies
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 1279-5:2005+a2:2010
 Weerstand tegen wind, sneeuw, blijvende en opgelegde belasting (mm): principe 4/15/4
 Warmtedoorgangscoefficiënt (U) (EN 673) (W/(m².K)): volgens BENG berekening.
 Producteigenschappen
 Randverbinding (type): tweevoudig gekit met composiet afstandhouder Warm Edge Ecotec
 zwart, droogmiddel in afstandhouder opgenomen
 Buitenruit (EN 572-9): floatglas
 Dikte buitenruit (mm): 5 of 8,76 mm (44.2)
 Positie coating op glassubstraat: positie 2, Planitherm XN coating
 Kleur coating: neutraal
 Spouwbreedte (mm): 15
 Spouwgasvulling (type): argon
 Binnenruit (EN 572-9): floatglas
 Dikte binnenruit (mm): 4 of 8,76 mm (44.2)

1. BEGLAZEN MET RAAMRUBBERS

Beglazingssysteem: van binnen uit.
 Beglaasd met (NPR 3577): rubberprofiel en glaslatten.
 Plaatsingsprofielen aangebracht.
 Verdampingsprofielen aangebracht.
 Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

Isolerend dubbelglas:

Het glas in de kunststof buitenkozijnen, deuren en ramen.

Veiligheids- /letselwerend glas, waar nodig conform NEN 3569.

35 **NATUUR- EN KUNSTSTEEN**

35.00 ALGEMEEN

35.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VOEGWERK

Aanvullen op Stabu Standaard art. 35.0.20.11: tot een diepte van minimaal 15mm vrij zijn van verontreiniging.

91. REINIGEN

Direct na het stellen de onderdelen reinigen.

92. BESCHERMING

In het werk aangebrachte onderdelen beschermen tegen beschadiging d.m.v. afdekplaten.

93. LIJMADVIES

Kitadvies aanleveren 3 weken voor aanvang werkzaamheden.

35.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. ONDERHOUDSADVIES

De aannemer verstrekt aan de opdrachtgever een onderhoudsadvies van de fabrikant/leverancier van de natuur- of kunststeen voor dagelijks en jaarlijks onderhoud.

35.12 WERKBESCHEIDEN

35.12.10-a TEKENINGEN NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. TEKENING NATUURSTEEN ELEMENT

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de natuursteen elementen, met maatvoering.
- van elk natuursteen element de vorm en uitvoeringswijze, nodig voor de productie van dat element.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen tussen onderdelen van een element.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.

3. INFORMATIE-OVERDRACHT, GETEKEND

Te verstrekken: overzichtstekening.

Afbeelding: aanzichten en details

4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN

Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.

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

35.14 MONSTERS, PROEFOPSTELLINGEN EN PROEFVLAKKEN

35.14.10-a MONSTERS NATUUR- EN KUNSTSTEEN

0. MONSTER

Door de aannemer voor te leggen monster:

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.

Monster: van alle natuur- en kunststeen.

Beoordelingskenmerken:

- kleur
- oppervlakte
- afwerking

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

- van alle toe te passen natuursteensoorten.

35.35 NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.35.10-a NATUURSTENEN DORPEL/NEUT

0. NATUURSTEEN DORPEL

Fabricaat: Carrières du Hainaut o.g.

Type: Belgisch hardsteen

Petrografische hoofdgroep (NEN-EN 12407): kalksteen en marmers.

Plaats van herkomst (NEN-EN 12440): volgens tekening.

Kleur (NEN-EN 12440): volgens tekening.

Vorm: volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Dikte (mm): volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling: gezoet en geolied

Onderdelen:

- ankers RVS.
- bevestigingsmiddelen RVS.
- ontvetter/ primer.
- lijm/ zetmortel.
- kit.

.01 DORPEL/NEUT, BINNENWANDOPENING

De hardstenenen dorpels t.p.v. de overgangen hoogte verschil, of volgens tekening/ afwerkstaat.

35.44 KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN

35.44.10-a KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT

0. VENSTERBANK VLAK, 20 MM DIK

Fabrikant: Holonite BV.

Beoogd gebruik: vensterbank.

Producteigenschappen:

Vorm: recht.

Breedte (mm): 250.
Dikte (mm): 20.
Lengte (mm): volgens tekening
Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat
Materiaal: composietsteen.
Oppervlakte: zichtzijde strak en glad.
Afwerking: kopse kant en hoekje "gebroken".

4. STELWERK KUNSTSTEEN

Verankering middels montage kit
Voegbreedte (mm): volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.

.01 VENSTERBANK, BINNENWAND

De kunststeen vensterbanken als op tekening aangegeven.

35.45 KUNSTSTEEN DORPELS EN NEUTEN

35.45.10-a KUNSTSTENEN DORPEL/NEUT

0. NEUT

Fabrikant: Holonite BV.
Beoogd gebruik: losse neut onder kozijnstijl.
Producteigenschappen:
Doorsnede
Breedte (mm): 114.
Lengte (mm): in het werk te bepalen
Dikte (mm): volgens tekening of in het werk te bepalen
Dambreedte (mm): als bestaand, in het werk te bepalen.
Materiaal: composietsteen.
Oppervlakte: zichtzijde strak en glad.
Kleur: 6 Lichtgrijs.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De neuten t.p.v. de bestaande deurkozijnen waar het onderste deel van de stijl dient te worden weggezaagd i.v.m. houtrot.

36 **VOEGVULLING**

36.00 ALGEMEEN

36.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

19. TOE TE PASSEN KIT

De toe te passen kit dient afgestemd te zijn op het verfsysteem en/of de ondergrond.

29. ADVIES EN AANBRENGEN

Van de toe te passen kitting dient door de leverancier van de kit een advies te worden uitgebracht met bemonstering van de te gebruiken materialen.

het aanbrengen dient door hiervoor opgeleide personen te geschieden onder controle van het C.O.T.

39. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

De volgende voorschriften zijn van toepassing:

- "Kwaliteitomschrijvingen voor verven en aanverwante produkten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante produkten" uitgegeven door de stichting Centrum voor OppervlakteTechnologie (COT).

- Rapport B 23-2 (1976) Voegkitten. Kenmerkende eigenschappen, te verstrekken gegevens en standaard beproevingsmethoden. Uitgave Stichting Bouwresearch

- Rapport B 23-3 (1976) Voegkitten Richtlijnen voor de keuze. Uitgave Stichting Bouwresearch

- Rapport 67 (1979) Keuze handleiding voor voegkitten. Uitgave Stichting Bouwresearch.

49. ONDERGROND

De ondergrond dient schoon, droog en vrij te zijn van vet, olie, siliconen en losse delen.

Indien door leverancier/fabrikant noodzakelijk geacht de ondergrond te stralen of te schuren.

59. TWIJFELACHTIGE ONDERGROND

Bij twijfel van de ondergrond een hechtproef te nemen welke als volgt dient te worden uitgevoerd:

- voorbehandeling,
- rugvulling aanbrengen,
- primer aanbrengen en ontluchtingstijd aanhouden,
- kit aanbrengen en volledig laten doorharden,
- kit schuin insnijden en uittrekken.

69. VERHOUDING VOEGDIEPTE EN VOEGBREEDTE

De voegdiepte moet altijd in verhouding zijn met de voegbreedte.

Algemene regel is dat de verhouding voegdiepte:voegbreedte tot een voegbreedte van 10mm 1:1 is, met een minimum van 5mm breedte en diepte. Voor voegen breder dan 10mm is de voegdiepte de voegbreedte gedeeld door 3 plus 6mm.

Indien nodig dient men een voor die toepassing en kit geëigend rugvullingsmateriaal toe te passen.

90. ISOLATIE EN AFDICHTINGSMATERIAAL

In plaats van opschuimend materiaal moet zoveel mogelijk voegband worden toegepast.

91. NIET STRIKT AANGEGEVEN AFDICHTINGSMATERIAAL

De aannemer zal voor alle aansluitingen welke voor een goede uitvoering van het werk afdichtingen vereisen (zoals bijvoorbeeld op de principedetails is aangegeven) voegvullingen leveren en aanbrengen met geëigende materialen.

Niet strikt aangegeven afdichtingsmaterialen bij elk detail, ontslaat de aannemer niet van zijn verplichtingen om alle aansluitingen van afdichtingsmaterialen te voorzien teneinde de constructie waterdicht, tochticht, en geluiddicht te maken, een en ander ter beoordeling

van de directie.

92. KITADVIES

Kitadvies aanleveren 3 weken voor aanvang werkzaamheden.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout: 17%.
- voor beton: 6%.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

Voegvulling moet zijn aangebracht door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Fabriek: Sika Nederland B.V. o.g.

Type: Sikaflex PRO-2 HP.

Duurzaam toelaatbare vervorming: 25%.

Materiaal: polyurethaan.

Kleur: n.t.b.

Primer ondergrond: op beton: Sika-Primer 3.

Toebehoren:

- rugvullingsmateriaal: opencellige rugvulling, diameter 50% groter dan de voegbreedte.
- Sika-Remover 208.
- Sika Afgladmiddel.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De voegen t.p.v. de aansluiting kozijnen/ betimmeringen, stelkozijnen, of rooster met omliggend bouwdeel.

De voegen t.p.v. binnenwanden onderling en/of aansluiting met vloer of plafond en/of stelkozijn/ dagkantafwerking

De voegen van de vensterbanken/ dorpels onderling en aansluiting op het kozijn c.q. wand.

.02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De voegen t.p.v. de vloeren tussen de verschillende bouwdelen in nader te bepalen kleur.

De voegen tussen de kunststenen dorpels en het aansluitende werk.

.03 TECHNISCHE INSTALLATIES

Technische installatieonderdelen t.p.v. de doorbrekingen van vloeren en / of wanden. (niet brandwerend).

.04 BINNENWAND

Het kitwerk t.p.v. de in HSB-/ MS-wanden uitgevoerde binnenwanden.

36.30.10-b VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
- voegoppervlak: gelijk houden met omliggende materialen.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout: 17%.
- voor beton: 6%.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

Voegvulling moet zijn aangebracht door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring

van de directie.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Fabriek: Den Braven Sealants o.g.

Type Zwaluw Pyropol o.g.

Materiaal: siliconen.

Kleur: wit, grijs of zwart.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel met primer
- rugvullingsmateriaal: indien nodig van comprimerende schuimband [ondbrandbaar].

.01 TECHNISCHE INSTALLATIES

De brandwerende afdichtingen t.p.v. de technische installatieonderdelen t.p.v. de doorbrekingen van vloeren en / of wanden.

36.30.10-c VOEGVULLING MET AFDICHTINGSKIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
- voegoppervlak: gelijk houden met omliggende materialen.
- rugvulling waarnodig aangebracht.

De vochtigheid van de hechttingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

- voor hout: 17%.
- voor beton: 6%.

De temperatuur van de hechttingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

Voegvulling moet zijn aangebracht door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

4. ZWALUW SILICONE-NM VOEGENKIT

Fabrikant: Den Braven Benelux B.V.

Beoogd gebruik: voor afdichtingen in voegen.

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): E.

Vloeiweerstand (EN-ISO 7390) (mm): ≤3.

Volumeverlies (EN-ISO 10563) (%): ≤10.

Treksterkte na onderdompeling, elastisch (EN-ISO 10590): pass.

Treksterkte bij -30° C, smalle voeg (EN-ISO 8339) (MPa): ≤ 0,9.

Treksterkte bij -30° C (EN-ISO 8340): pass.

Duurzaamheid: pass.

Geveldichtingskit (EN 15651-1) (F-klasse): 25LM.

Materiaal: neutrale, weekmakersvrije siliconen met lage modulus met 25% bewegingsopname, ISEGA-gecertificeerd.

Geen vlekvorming in poreuze ondergronden, zoals natuursteen.

.01 BUITENWAND

De voegvullingen van de buitenwanden, o.a. (prefab) beton elementen, kopschotten waterslagen, plaatwerk (diverse materialen), kunststeen, etc.

36.30.90-a VOEGVULLING MET SPUITBAAR SCHUIM, BEHANDELING HECHTINGSVL

0. VOEGVULLING MET SPUITBAAR SCHUIM

Type: PIR, CFK-vrij.

1. BEHANDELING HECHTINGSVLAKKEN

De hechttingsvlakken droog, vet- en stofvrij maken.

Overtollig schuim na verharding netjes vlak afwerken.

.01 GEBOUW

In het gebouw de:

- leidingdoorvoeringen.
- aansluiting van de dak- of vloerplaten op de wanden.
- daar waar dit verder nodig is.

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

Type: compressiebanden

b.v.: Mavotex Bloco One/ Mavotex 600/ butyltape/ Matufix

Opencellig dan wel geslotencellig volgens advies leverancier.

Leverancier: Mavotrans o.g.

.01 AFDICHTING

Alle voor het werk benodigde afdichtingen zoals o.a. aangegeven in de details, voor een goede afdichting benodigd.

Daar waar nodig in een brandwerende uitvoering.

36.60 VOEGVULLINGEN MET SCHUIM

36.60.10-a VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOFSCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM

Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.

1. ZWALUW FLEX-FOAM PU-SCHUIM

Fabrikant: Den Braven Benelux B.V. o.g.

Beoogd gebruik: voor het luchtdicht- en flexibel afdichten en opvullen van voegen, naden en aansluitingen

Producteigenschappen

Materiaal: flexibel, isolerend polyurethaanschuim

Celstructuur: 70% gesloten cellen

Uitharding: 50-150 min.

Temperatuurbestendigheid (°C): -40 tot +90

Kleur: beige-geel

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): B3

Doordringbaarheid (EN 1026) (m³/h.m¹): 0,004

.01 CONSTRUCTIE

De voegafdichtingen van de constructiedelen als aangegeven met flex-PUR, luchtdicht afdichten of voor een luchtdichte afwerking benodigd.

38 **GEVELSCHERMEN**

38.12 WERKBESCHEIDEN

38.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van: de zonweringen

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

38.30 BEWEEGBARE SCHERMEN, BUITEN

38.30.20-a ROLSCHEM

0. ZONWERING SCREEN - ELEKTRISCHE BEDIENING

Fabrikant: Smits Rolluiken en Zonwering, Schellekens o.g.

Beoogd gebruik: zonwering buitenzijde gevel

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13561:2004+A1:2008

Windweerstand (EN 13659) (klasse): 2

Producteigenschappen

Schermtipe: ritsscreen

Schermbreedte (mm): volgens tekening, max. 3.200

Schermhoopte (mm): volgens tekening max. 4.500

Bediening: van binnenuit [gekoppeld bij meerdere screens per ruimte]

Bedieningswijze: elektrische bediening met besturingssysteem (230 VAC buismotor)

Onderdelen

Aluminiumsoort en -kwaliteit (EN 573-3) (EN AW): 6060 T66\

Kap: twee-delig voorzijde vierkant, 95x95mm

Bovenrol: doekbuis ø50 aluminium

Onderlijst: geëxtrudeerd aluminium. Verzwaard d.m.v. plat staaf gegalvaniseerd staal omhuld met neopreen. Afgewerkt met kunststof eindkapjes en borstel ter afsluiting van dorpel

Geleiding: geëxtrudeerd aluminium [ritsscreen systeem].

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat

Kleur: volgens afwerkstaat

Doek: gepolyvinyliseerd glasvezeldoek type Satiné ong. 525 g/m²

Uitvoering doek: max. 12% zon doorlatend, min. 80% absorptie en 8% reflectie.

Kleur/ design: volgens afwerkstaat.

Koppelbaar: ja

Onderdelen

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal
- contrasteker Stak 3 met aangesealde kabel, 3 m.
- besturingssysteem, met koppeling schermen per gevel en per gebruikersdeel.
- op-/neer schakelaar

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze, volgens opgave leverancier.

- Montage op de aluminium of kunststof kozijnen in overleg met de leverancier kozijnen.
.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM
De screen zonwering t.p.v. de west-, zuid en oostgevel.

38.40 VASTE SCHERMEN EN ROOSTERS, BUITEN

38.40.20-a LAMELLENZONNEROOSTER

0. LAMELLENZONNEROOSTER VAST

- Fabrikant: ter goedkeuring directie
Type: vaste houten lamellen
Beoogd gebruik: zonwering buitenzijde gevel.
Afmeting (mm): volgens tekening
Montagerichting lamellen: verticaal.
Ondersteuningsconstructie:
Materiaal: staal nadere uitwerking
Profiel: maatwerk bevestiging
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat in n.t.b. kleur
Lamellen:
Materiaal: Syberisch Lariks
Profiel: volgens tekening
Afmeting (mm): volgens tekening
Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat
Toebehoren:
- montagebeugels
- bevestigingsmiddel(en) rvs

.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM

- De houtenlamellen als op tekening aangegeven t.p.v. de multifunctionele zaal.

38.50 GEVELHEKKEN, LUIKEN EN HORDEUREN

38.50.10-a ROLLUIK

0. ROLLUIK

- Fabriek: ter goedkeuring directie
Beoogd gebruik: afscherming balie
Type: raam-rolluik
Dagmaat (mm): volgens tekening
Montage in de dag
Pantser:
- materiaal, aluminium
Omkasting:
- materiaal: aluminium
- oppervlaktebehandeling: gepoedercoat
Bovenrol:
- materiaal, volgens opgave leverancier
Onderlat:
- materiaal, volgens opgave leverancier
- oppervlaktebehandeling: gecoat
Zijgeleiding:
- materiaal: aluminium
- oppervlaktebehandeling: gepoedercoat
Bediening:

- van binnenuit
- elektrische bediening met handschakelaar

Toebehoren:

- elektromotor
- beveiliging
- vergrendeling
- bevestigingsmiddelen

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze, volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.

.01 WANDLUIK, BINNEN

Het transparante rolluik t.p.v. de balie.

40 **STUKADOORSWERK**

40.00 ALGEMEEN

40.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. AFFILMEN EN AFMESSEN

Onder affilmen of afmessen wordt verstaan het aanbrengen van een reparatielaag waarbij; allereerst incidentele beschadigingen op wanden en plafonds worden gerepareerd;

- vervolgens wordt een dunne "meslaag" aangebracht waardoor allerlei kleine beschadigingen zoals luchtbelgaatjes e.d. gesloten worden de zo doende ontstane ondergrond eveneens aangeduid als "behangklaar".

40.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. STELLEN PLEISTERPROFIELEN

Pleisterprofielen zuiver vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in specie. De profielen afwerken nadat de stelspecie is verhard.

19. PROFIELRONDINGEN

Pleisterwerk boven hoekbeschermingsprofielen in de ronding van het profiel afwerken.

29. REINIGEN PLEISTERPROFIELEN

Pleisterprofielen grondig reinigen, direct nadat de afwerklaag is aangebracht.

39. NORMATIEVE REGELS VOOR STUKADOORWERK

De "Normatieve regels voor stukadoorwerk, binnen", uitgegeven door het bedrijf stukadoors-, terrazzo- en steengaasinstallateursbedrijf STS te Den Haag.

49. UITVOERING

- de inwendige hoeken van het stukadoorwerk met haakse hoeken afwerken;
- de inwendige hoeken van stukadoorwerk lossnijden.

59. VERLAAGDE PLAFONDS

Het raapwerk van de wanden boven de aansluitende verlaagde plafonds doorzetten tot tegen de bovenliggende vloer of balk, of ca. 0,2m1 boven (systeem)plafond hanteren.

90. INWENDIGE HOEKEN

Inwendige hoeken van het stukadoorswerk uitvoeren met een haakse hoek.

Het stukadoorswerk bij inwendige hoeken van wanden van verschillende samenstelling en bij wand-plafond aansluitingen lossnijden/ insnijden.

91. VERWERKINGSADVIES

Algemeen; Vooraf verwerkingsadvies laten opstellen voor het gehele werk door fabrikant en afbouwbedrijf.

92. ALGEMEEN

Alle uitwendig beraapte hoeken voorzien van stucprofielen;
Inwendige hoeken tussen verschillende materialen voldoende insnijden;
Natte ruimtes dienen te worden opgezet met cement gebonden stucwerk;
Overgangen van verschillende materialen voorzien van gaasband of stucstops;
Kwetsbare hoeken in stukadoorswerk lichte scheidingswanden voorzien van opgelijmde kunststof hoekprofielen.

40.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. BESCHADIGINGEN

Alle beschadigingen aan stukadoorwerk, tot aan de oplevering, ook die welke ontstaan door de aanleg van werken van nevenaannemers, moeten worden bijgewerkt, zonder dat daarvoor enige verrekening zal plaatsvinden.

- 40.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN
90. AANVULLING OP STABU STANDAARD
 Toevoegen aan de STABU standaard hfst. 40.0.70:
 01. Als gevolg van bevestiging mogen geen onregelmatigheden of vervormingen, zoals butsen, indeukingen en dergelijke zichtbaar zijn.
 02. De meetmethode voor het boven gestelde geschiedt bij waarneming op een afstand van 5 m1 bij strijklicht. Bij waarneming op een afstand van 5 m1 mogen doorlopende lijnen van profilering niet zijn geknikt.
- 40.40 PLEISTERWERK
- 40.40.10-a RAAPWERK
0. RAAPWERK
 Ondergrond: beton.
 Raaplaagdikte(n) (mm): ca 8-10.
 Oppervlaktebeoordeling: overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1/ 2.
5. SM 700 PRO CEMENTGEBONDEN HECHT-, WAPENINGS- EN AFWERKMORTEL (GP)
 Fabrikant: Knauf Nederland BV
 Beoogd gebruik: toepassing binnen- en buitenshuis
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 998-1:2010
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0
 Waterabsorptie (EN 1015-18) (cat.): W2
 Waterdampdoorlatendheid (EN 1015-19) (μ): ≤ 25
 Hechting (EN 1015-12) (N/mm²): 0,08
 Hechting, breukpatroon (FP) (EN 1015-12) (cat.): B
 Warmtegeleiding/dichtheid (P=50%) (EN 1745) (W/m.K): 0,82
 Producteigenschappen:
 Dichtheid, droog (EN 1015-10) (kg/m³): 1.400
 Druksterkte (EN 1015-11) (cat.): CS III
 Stucmortelgroep (DIN V 18550): P III
 Stucmortel (DIN V 18550) (type): P III d
 Cementsoort (EN 197-1): CEM I
 Zand: overeenkomstig EN 12620/NEN 5905
- .01 VRIJDRAGENDEVLOER, BINNEN
 De afwerking van de vrije zijden van vloerranden, vides, sparingen, etc.
- 40.40.20-a PLEISTERWERK
0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
 Pleistersysteem overeenkomstig (STABU Standaard hfst. 40, bijlage C): tabel 13.
 Ondergrond: gips(vezel)plaat
 Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A): binnen groep 0.
 Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2:2016): tabel 2.
 Plaatnaden afdichten met Knauf Fugenfuller in combinatie met een zelfklevende gaasband.
 Schroefgaten vlak afdichten.
 De vrije zijden en hoeken voorzien van verzinkt stalen verstevigingen.
 Eindresultaat: zie afwerkstaat wanden en plafonds
3. DIEPGROND PLEISTERGRONDERING - WATERGEDRAGEN
 Fabrikant: Knauf Nederland BV
 Beoogd gebruik: verbetert de hechting, regelt het zuigvermogen en verstevigt het oppervlak
 Producteigenschappen:
 Bindmiddel: verzepingsbestendige hars

Oplosmiddel: water

Kleur: blank

4. HECHTMORTEL

Fabrikant: Knauf Nederland BV

Beoogd gebruik: voorstrijkmiddel (diepgrond)

5. FIX & FINISH DUNLAAG GIPSPLEISTER(C6)

Fabrikant: Knauf Nederland BV

Beoogd gebruik: afwerkpleister, binnen

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13279-1:2008

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen:

Droge volumieke massa (kg/m³): ±800

Druksterkte (EN 13279-2) (N/mm²): >2,0

Hechtsterkte (EN 13279-2) (N/mm²): ≥0,1

Stucmortelgroep (DIN V 18550): P IV

Samenstelling: kunststof gemodificeerd pleistergips

.01BINNENWAND

De afwerking van de in het zicht blijvende met gips(vezel)plaat uitgevoerde binnenwanden, voorzetwanden, binnen(spouw)bladen, leidingschachten en opzetstukken.

Één en ander in overleg met de leverancier van de eindafwerking, geschikt voor behangwerk.

.02BINNENPLAFOND

De afwerking van de in het zicht blijvende met gips(vezel)plaat uitgevoerde binnenplafonds en koven

Één en ander in overleg met de leverancier van de eindafwerking, geschikt voor behangwerk.

40.40.20-b PLEISTERWERK

0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)

Pleistersysteem overeenkomstig (STABU Standaard hfst. 40, bijlage C): tabel 13.

Ondergrond: kalkzandsteen, steen

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A): binnen groep 0.

Hoeknauwkeurigheid (NEN-EN 13914-2:2016): tabel 2.

De vrije zijden en hoeken voorzien van verzinkt stalen verstevigingen.

Eindresultaat: zie afwerkstaat wanden

3. GRONDEERMIDDEL, VOORSTRIJKMIDDEL PLEISTERWERK - WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Knauf Nederland BV.

Beoogd gebruik: grondeermiddel voor sterk zuigende ondegonden.

Producteigenschappen:

Bindmiddel: kunststof dispersie.

Oplosmiddel: water.

Kleur: geel.

5. ROTBAND GIPSGEBONDEN HECHTPLEISTER (B4)

Fabrikant: Knauf Nederland BV

Beoogd gebruik: voor wanden en plafonds, binnen

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13279-1:2008

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen:

Uitvoering/structuur: volgens opgave leverancier

Stucmortelgroep (DIN V 18550): P IV

Hoeveelheid bindmiddel (%): ≥ 50

Korrelgrootte (mm): 0 - 1,2

.01 BINNENWAND

De afwerking van de in het zicht blijvende met in steenachtig uitgevoerde binnenwanden.
Één en ander in overleg met de leverancier van de eindafwerking, geschikt voor behangwerk.

40.81 PROFIELEN

40.81.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. HOEKBESCHERMINGSPROFIEL

Fabrikant: Ceves Vergeer o.g.

Type: Protektor hoekbeschermer in overleg met de directie, bijvoorbeeld nr. SG1029 (-GP1), 2218/ 7476 etc. voor raap, dunpleister resp. gipsplaat.

Materiaal: verzinkt staal

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: kleefgips.

.01 BINNENWAND

De hoekbeschermers op de uitwendige vrije hoeken van het stukadoorwerk.

40.81.11-b RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. HOEKBESCHERMINGSPROFIEL

Fabrikant: Ceves Vergeer

Type: Protektor stucprofiel profiel in overleg met de directie, bijvoorbeeld nr. 2180 als stucstopprofiel, 2184/2225 als sokkelprofiel.

Materiaal: r.v.s. AISI 316Ti

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: kleefgips.

.01 BINNENWAND

De stucstop profielen als aangegeven op tekening, of als benodigd voor een strakke afwerking.

41 **TEGELWERK**

41.00 ALGEMEEN

41.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. PLAATSING VAN SCHAKELAARS E.D.

Inbouwdozen voor schakelaars, wandcontactdozen en dergelijke, op kruisingen van horizontale en verticale voegen plaatsen.

19. KLEURAFWIJKINGEN

Tegels van dezelfde soort en afmeting mogen per vlak geen kleurafwijkingen vertonen.

29. VOEGEN

Het wandtegелwerk mag niet binnen 24 uur na het zetten gevoegd worden.

90. OP TE NEMEN ONDERDELEN

Tegels om water-, centrale verwarmingsbuizen e.d. nauwkeurig pasmaken.

Alvorens met het tegelwerk mag worden begonnen, moeten leidingen watertoevoer, vloersifons e.d. standzaken zijn aangebracht.

Elektrische en sanitaire onderdelen moeten in nader overleg met de directie, zoveel als mogelijk, op het snijpunt van 4 tegels worden ingewerkt.

91. ZETVOEGEN

Vrijhouden van mortel, lijm en voegmateriaal en afkitten volgens hoofdst. 36.

92. VERDELING

De verdeling van de tegelvlakken dient symmetrisch te geschieden, in overleg met de directie.

Het is niet toegestaan om tegels te plaatsen die kleiner zijn dan een halve tegel.

Tegels smaller dan een halve tegel mogen niet worden verwerkt.

Met het tegelwerk mag pas worden begonnen nadat de verdeling en/ of het patroon door de directie is goedgekeurd.

93. TEGELBEEINDIGINGEN

Tegels welke in het vlak eindigen, (horizontaal of verticaal), zonder op andere materialen aan te sluiten, moeten op de kopse kanten afgekit worden.

94. WATERDICHTING

Het tegelwerk dient te worden uitgevoerd met een dubbele waterdichting (pasta's, lijmen, kitten en banddichting van dezelfde leverancier gebruiken).

41.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. TECHNISCH ADVIES EN GARANTIECERTIFICAAT

De aannemer dient een technisch advies op te vragen bij de in dit bestek omschreven fabrikant van de produkten waarmee de tegels worden verwerkt. De fabrikant dient een garantiecertificaat af te geven aan zowel de aannemer als de opdrachtgever.

19. OPLEVERING

Alle tegelwerken dienen schoon en vrij van cementsluis, te worden opgeleverd.

29. RESERVE TEGELS

Bij de oplevering minimaal 1 doos tegels van elke kleur en soort leveren en opslaan in een nader aan te wijzen ruimte.

90. FABRIKAAT TOEGEPASTE VERWERKINGSSYSTEEM

Voor zover in het bestek niet anders aangegeven dient het verwerkingssysteem van voorbehandeling, kimafdichting, lijmen en voegen te worden uitgevoerd door één en dezelfde fabrikant.

91. VERWERKINGSADVIES

Voorafgaand aan de uitvoering van de tegelwerk dient de aannemer een schriftelijk verwerkingsadvies van de fabrikant/leverancier van de desbetreffende materialen ter

goedkeuring aan de directie te overleggen.

In het verwerkingsadvies dient minimaal te zijn vermeld:

- de ondergrond en toe te passen voorbehandeling van de ondergrond.
- toe te passen materialen en wijze van aanbrengen.
- beschrijving en technische documentatie van de toe te passen materialen en de verwerkingsvoorschriften daarvan.
- omschrijving van de werkzaamheden.
- monster ter beoordeling van de kleur en oppervlakte.
- garantieverklaring.
- opstellen van een werkplan ter goedkeuring aan de directie

Na goedkeuring van bovengenoemd advies door de directie is de aannemer gehouden aan de overeenkomstige uitvoering van het werk.

Aantal te leveren exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- de goedgekeurde: digitaal

Tijdstip van levering: minimaal 4 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

92. TEGELVERDELING DOOR AANNEMER

De aannemer dient van alle te betegelen wandoppervlakken een tegelverdeling op te zetten en ter goedkeuring bij de directie in te dienen.

41.28 ONDERHOUDEN BESTAAND TEGELWERK

41.28.09-a REINIGEN BESTAAND TEGELWERK

0. REINIGEN TEGELWERK

Ondergrond: bestaand tegelwerk

Fabriek: Eurocol o.g.

Type: Euroclean 014

Aanbrengen verdund en in laten werken, reinigen met een boender.

.01 WANDTEGELWERK, BESTAAND

Het reinigen van al het bestaand wandtegelwerk.

41.32 WANDTEGELWERK

41.32.12-a WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL

0. WANDTEGELWERK, GELIJMD

Ondergrond: stucwerk of gips(vezel)plaat (beklede) wanden

Vlakheid ondergrond

Patroon: doorlopende voeg

Voegbreedte (mm): 2,5.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A) (groep): 1.

1. KERAMISCHE TEGEL (NEN-EN 14411:2016)

Fabriek: Mosa

Type: Colors/ Matt Collection

Breukvastheid (N): volgens nadere opgave leverancier.

Hechtsterkte (N/mm²): volgens nadere opgave leverancier.

Groep: volgens nadere opgave leverancier.

Afmeting (mm): 150x150

Dikte (mm): volgens opgave leverancier.

Kleur en uitvoering: volgens kleur- en materiaalstaat

Toebehoren:

- afdichtingspasta.

- kimband.
- voorstrijkmiddel passend bij ondergrond.
- tegellijm.

Oppervlaktestructuur: mat

4. SCHÖNOX TLX DISPERSIE PASTA-TEGELLIJM (D)

Fabrikant: Sika Deutschland GmbH - SCHÖNOX

Beoogd gebruik: voor binnenwand tegelwerk voor projecten voor wandtegels

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 12004:2007+A1:2012

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): E (CWFT)

Hechtsterkte, aanvangsafschuifweerstand (EN 1324) (N/mm²): ≥1,0

Afschuifweerstand, na veroudering door warmte (EN 1324) (N/mm²): ≥1,0

Afschuifweerstand, na onderdompeling in water (EN 1324) (N/mm²): ≥0,5

Producteigenschappen

Morteltype: 2c, lijmmortel met aanvullende eigenschappen

Lijmtype (klasse): 2, verbeterd

Verlengde opentijd (klasse): E, extended open time

Soepelheid (klasse): S2, zeer flexibel

Kleur: wit

.01 BINNENWAND

De wandtegels op de wandvlakken volgens tekening en materiaal- en kleurenschema.

41.71 VOEGWERK

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING

Voeg strak en vol gevuld:

Voor afwerking voegspecie goed aangetrokken.

Tegelwerk met een voegbreedte van 3-4 mm.

4. SCHÖNOX UF PREMIUM FLEXIBELE UNIVERSEEL VOEGMORTELM (CG)

Fabrikant: Sika Deutschland GmbH - SCHÖNOX

Beoogd gebruik: voor het voegen van alle keramische tegels en plavuizen

Producteigenschappen

Classificatie en aanduiding (EN 13888) (klasse): CG-2WA

Kleur: volgens kleur-, materiaalstaat.

.01 WANDTEGELS

Het voegwerk t.b.v. de wandtegels

41.71.20-a VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min 3° Celcius boven het dauwpunt zijn.

4. SCHÖNOX ES SANITAIRE KIT, SCHIMMELWEREND

Fabrikant: Sika Deutschland GmbH - SCHÖNOX

Beoogd gebruik: siliconenkit voor keramische tegels

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 15651-3:2012

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): E

Vloeiweerstand verticaal (EN-ISO 7390) (mm): ≤3

Volumeverlies (EN-ISO 10563) (%): ≤20

Treksterkte na wateronderdompeling (EN-ISO 10590): pass

Microbiologische groeibodem (EN-ISO 846) (klasse): 1

Duurzaamheid: pass

Producteigenschappen

Sanitaire kit (EN 15651-3) (S-klasse): S1

Materiaal: siliconen

Kleur: volgens kleur- en materiaalstaat.

.01WANDTEGELS

Het kitwerk t.b.v. de wandtegels

.02VLOERTEGELS

Het kitwerk t.b.v. de vloertegels

.03TECHNISCHE INSTALLATIES

Het kitwerk t.b.v. het sanitair, technische installaties etc.

41.84 TOEBEHOREN

41.84.09-a SPIEGELS

0. SPIEGELS

Fabrikaat: ter goedkeuring directie

Serie: Mirox helder glas voorzien van safe folie

Breedte x hoogte (mm): 600x600 en 600x900.

Dikte (mm): ca. 6

Kleur: naturel

Materiaal: kristal glas.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen lijm en spiegel tape.
- kitwerk.

.01SPIEGELS

De spiegels in de ruimten als aangegeven.

Noot: spiegels in het tegelwerk en vlak met het tegelwerk verwerkt.

42 **DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN**

42.00 ALGEMEEN

42.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. GOEDKEURING ONDERGROND

Nabehandeling:

- gehechte morteldek vloeren natrekken met cementpap

91. VLOERLEIDINGEN

Indien de leidingen voor water en elektra moeten worden ingestort in smeer- of dekvloeren dan moet de dekking op de beschermingsmantelbuis minimaal 15mm zijn, en dienen de leidingen te worden voorzien van een beschermingsmantelbuis.

42.00.29 EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

09. BETREDEN NIEUWE CEMENTDEKVLOER

Cementgebonden dekvloeren mogen gedurende 7 dagen na het aanbrengen niet worden betreden.

19. KLIMAATCONDITIES BIJ UITVOERING

De werkzaamheden van de morteldek vloeren niet eerder aanvangen dan nadat het gebouw wateren winddicht is en de ruimten tevens tochtvrij zijn.

29. HERSTEL BOUWSCHADE

Voor het aanbrengen van de dekvloeren dient de aannemer de schade ontstaan aan de vloeren door slijtage en beschadigingen te herstellen.

39. INGEBRUIKNAME KUNSTHARSVLOEREN

Kunstharsvloeren zijn na 16 uur bij een temperatuur van +20° C beloopbaar, na 3 x 24 uur volledig mechanisch en na 7 x 24 uur volledig chemisch- en waterbelastbaar.

49. REINIGEN ONDERVLOEREN

De ondervloeren moeten zodanig gereinigd worden dat een goede hechting van de aan te brengen dekvloer / vloerafwerking gewaarborgd is.

42.00.49 RISICOVERDELING

01. RISICOVERDELING KUNSTSTOF 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.

42.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. VERREKENING VAN DIKTEN VAN DEKVLOEREN

Het meer of minder opbrengen van de in de werkbeschrijving genoemde dikte, tengevolge van lager of hoger liggende draagvloeren is niet verrekenbaar.

42.23 VOORBEHANDELEN ONDERGROND BESTAANDE DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN

42.23.10-a DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

0. DEKVLOER, VOORBEHANDELING ONDERGROND

Behandeling:

- reinigen:

- opruwen: mortel en/of lijmresten d.m.v. een stootijzer verwijderen van de ondervloer.
- aanwerken sleuven:
- fixeermiddel aangebracht.
- voorstrijkmiddel aangebracht.
- cementslikhuid verwijderen
- sparingen in ondergrond dichtzetten
- aanbranden met mortel 1 cement en 2 metselzand (in volumedelen).

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Alle betonvloeren die voorzien worden van een cementdekvloer.

42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN

42.31.10-a GEHECHTE MORTELDEKVLOER

0. GEHECHTE MORTELDEKVLOER

Draagvloer: gestort beton, betonnen kanaalplaten

Dekvloerdikte (mm): volgens tekening.

Dekvloerklasse (NEN 2741:2001/A1:2008): Cw20.

Toelaatbare onvlakheid: conform NEN 2741 tabel 2a.

Dilatatie aangebracht: waar nodig.

4. CEMENTGEBONDEN DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813:2002)

Fabrikant: ter goedkeuring van de directie.

Type: samenstelling, cement, portland vliegas cement

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1:2011): CEM I 32,5 R.

Toeslagmateriaal: rivierzand

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel zand cementpapje
- vloeren vooraf goed stofvrij maken.
- zand/cementvloeren gedurende ten minste 3 werkdagen afdekken met p.v.c. folie
- daar waar meer dan 3 leidingen naast elkaar op de ondergrond zijn aangebracht een wapening aanbrengen d.m.v. een wapeningsnetje o.i.d.
- krimpvrije wapening.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De zand-cementvloeren, als aangegeven op de tekeningen.

42.40 VLOERAFWERKINGEN

42.40.14-a VLOERAFW. KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ

0. VLOERAFW KUNSTHARSMORTEL, OPLOSM.VRIJ

Ondergrond: cementgebonden dekvloer.

Dikte (mm): volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Afschot (mm/m¹): naar de goten en putten

Plint: holle plint

Systeemopbouw.

- 1 laag primer.
- 1 laag kunsthars gebonden mortel.
- 1 laag transparante vloerlak.

Vlakheidsklasse (NEN 2747:2001): 1.

Reinigen:

Cementhuid verwijderen:

Ondergrond opruwen:

Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een proefvlak van 0,5 m².

- Afgewerkt met de hand.
Afwerking: decoratief ingestrooid met flakes, n.t.b.
Antislip: antislipkorrel standaard in natteruimten
3. ARTURO EP6900 PRIMER, TRANSPARANT
Distributeur: Unipro bv
Beoogd gebruik: primerlaag onder EP, PU
Hechtsterkte (N/mm²): >1,5
Producteigenschappen
Bindmiddel: 2-componenten epoxyhars
Kleur: transparant
4. ARTURO PU2060 GIETVLOER, LICHTE-MIDDELZWARE BELASTING
Distributeur: Uzin Utz Nederland bv.
Beoogd gebruik: duurzame afwerking van asfalt, cementgebonden of gipsgebonden, stalen ondergrond.
Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13813:2002:
Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl-s1.
Vrijkomen van corrosieve stoffen (type): SR.
Slijtvastheid (BCA) (NEN-EN 13892-4) (klasse): AR0,5.
Hechtsterkte (B) (NEN-EN 13892-8) (klasse): B2,0.
Weerstand tegen stootbelasting (NEN-EN-ISO 6272) (klasse): 4.
Producteigenschappen:
Bindmiddel: 2-componenten polyurethaan.
Hardheid (shore): D-60.
5. ARTURO PU7975 TOPLAK, ZIJDEMAT, ZEER SLIJTVAST
Distributeur: Unipro bv
Beoogd gebruik: zeer slijtvaste afwerking en UV-stabiele afwerking van Arturo Gietvloeren
Producteigenschappen
Bindmiddel: 1-component polyurethaanhars
Kleur: transparant
Glansgraad: zijdemat, lichte structuur
Slijtvastheid (CS10/1000/1000) (Taber): 6mg
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De gietvloer afwerkingen als aangegeven in de ruimten volgens kleur- & materiaalstaat.
Slijtlaag aanbrengen in de natte ruimten.

43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**43.00 ALGEMEEN****43.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN****90. BEVESTIGINGEN EN VERANKERINGEN**

De in dit hoofdstuk omschreven materialen dienen in het werk te worden gebracht met de daarvoor geëigende bevestigingsmiddelen; waar nodig dienen bouwdelen te worden verankerd.

De technische uitwerking van de bevestiging en verankering berust bij de aannemer, de goedkeuring van de directie hiervan is wel echter vereist.

91. BEVESTIGINGSMIDDELEN; KWALITEIT AANVULLEND

- In het zicht blijvende bouten en moeren uitvoeren in roestvast staal (AISI 316) en voor zien van nylon moerdoppen.
- Bevestigingsartikelen moeten wat vorm, sterkte, afwerking of materiaalstelling betreft in overeenstemming zijn met de te bevestigen onderdelen. Zij mogen geen aanleiding geven tot contactcorrosie noch verkleuringen veroorzaken.
- Bij verbindingen tussen verschillende metaalsoorten dienen de nodige isolerende voorzieningen te worden aangebracht om elektrolytische reacties te voorkomen.

92. BRAMEN EN SCHERPE KANTEN AFSLIJPEN

Beëindigingen, verbindingen, lassen, gaten, etc. van in het zicht blijvende onderdelen de bramen en scherpe kanten afslipen.

93. PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht. Een en ander ter goedkeuring van de directie.

94. MATERIALEN ISOLEREN

In vochtige condities mogen aluminium onderdelen niet in aanraking komen met voor aluminium schadelijke materialen zoals zink of koper. Waar dit wel kan gebeuren de aluminium onderdelen op een door de directie goed te keuren wijze afstemmen dmv folie, kit of dergelijk.

43.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**90. KWALITEIT BEVESTIGINGSMIDDELEN**

Bevestigingsmiddelen moeten corrosiebestendig zijn en mogen geen aanleiding geven tot contra corrosie danwel verkleuring veroorzaken.

91. KWALITEIT ROESTVASTSTAAL

Roestvaststalen onderdelen dienen waar mogelijk te zijn vervaardigd van:

- roestvaststaal type A2 (AISI 304).

43.31 LUIKEN**43.31.10-a VLOERLUIK****0. STORAX HAGO DECK VLB, VLOERLUIK, GEÏSOLEERD**

Fabrikant: Storax BV.

Beoogd gebruik: controle-, inspectieluik

Producteigenschappen:

Vorm: uitneembaar.

Materiaal omranding: staal, thermisch verzinkt.

Materiaal luik: cementgebonden houtvezelplaat.
 Sparingmaat luik (lxb) (mm): 895 x 595 (dagmaat).
 Luikdikte (mm): 22 (cementgebonden houtvezelplaat).
 Belasting (kg/m²): 300.
 Isolatiemateriaal: vlamdovend polystyreen.
 Warmteweerstand (Rd) (NTA 8800:2022) (m².K/W): 2,5 - 6,0.
 Afdichting: neopreen band.

Onderdelen:

Vloerluikomranding van 25 x 25 x 2,5, inclusief aangelaste ankers (optioneel).

4. STELWERK AFBOUW

Verankeringswijze, volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier.

Vloerluiken beplakken met vloerafwerking waar benodigd.

.01 VLOERLUIK, BINNEN

De geïsoleerde vloerluiken met omranding in de begane grondvloeren, als op tekening aangegeven.

43.33 OMRANDINGEN

43.33.10-a OMRANDING

0. OMRANDING

Materiaal: roestvrij staal 316

Afmetingen (mm): L25.25.3

Oppervlaktebehandeling: geborsteld, korrel 180

N.B. De bovenzijde van de vloermat volgens hoofdstuk 48 dient gelijk te liggen met de bovenkant afgewerkte vloer, hiertoe de matomrandingen opvullen met een dekvloer gelijk de omringende dekvloer.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- ankers aangelaste (strip)anker h.o.h. (mm): 300.

Bevestiging: mechanisch aan de beton/ -dekvloer.

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

RVS L-staal: matomranding t.b.v. de loopschoon mat entree.

43.38 DIVERSE ONDERDELEN

43.38.99-a ANKERWERKEN

0. STALEN ANKERS

Ankerwerken: aan houten en betonnen onderdelen

Conservering: thermisch verzinkt voor onderdelen welke met de buitenlucht in aanraking komen, overige stralen en zinkfosfaat, laagdikte droog 80 micron.

Toebehoren:

- moeren.
- volgplaten.
- klikkerbouten.

.01 ANKERWERKEN

Alle op tekening aangegeven en voor het werk benodigde ankerwerken aan o.a.:

- afdekkers.
- stripanker onder de buitenkozijnen/ hsb-wanden etc.
- strip en opwaaiankers.
- alle op tekeningen aangegeven ankerwerken, strippen, bouten etc.
- en volgens de details.

.02BEVESTIGINGSMIDDELEN

Alle voor het werk benodigde houtfretten, houtdraadbouten, draadnagels, schroeven, pluggen, lijm, etc.

43.42 METAALPROFIELEN**43.42.30-a ALUMINIUM PROFIEL****0. ALUMINIUM PROFIEL**

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: muurafdekker, plaatwerk, zetwerk, hoekstukken, etc.

Beoogd gebruik: als aangegeven in details

Afmetingen (mm): als aangegeven in details

Dikte (mm): min. 2

Vorm: identiek aan kozijn, pui, gevelbekleding etc.

Aluminiumsoort en -kwaliteit (NEN-EN 573-3) (EN-AW): 1050 A.

Oppervlaktebehandeling: identiek aan kozijn, pui, gevelbekleding etc.

Afwerking: tweelaags poedercoaten, laagdikte 80 micrometer of geanodiseerd indien aansluiting op de aluminium kozijnen.

Kleur (RAL): volgens kleuren- en materiaalstaat

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen/ beugels rvs [onzichtbaar]
- bevestigingsklanten in kleur.
- montagekit
- paneelvulling
- isolatie

.01BUITENSEPARATIE

Alle aluminium plaatwerk, zetwerk, waterslag of lekdorpel, hoekstukken en overige profielen als aangegeven op tekening en in details. Zie tevens hfst. 30.

(o.a. strippen, hoeken en zetwerk bij de buitenkozijnen, gevelbekledingen, dagkant stukken, afdekker, voegprofielen, plaatwerk in/ aansluiten op kozijnen etc.)

.02BLOEMKOZIJN

De aluminium afdekker van het bloemkozijn.

43.43 KUNSTSTOF PROFIELEN**43.43.10-a KUNSTSTOF/RUBBER PROFIEL****0. STORAX STX-AR ALUMINIUM PLINT, GEPOEDERCOAT**

Fabrikant: Storax BV.

Beoogd gebruik: plint langs vloerbedekkingen.

Producteigenschappen:

Vorm: plint.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Kleur (RAL): volgens kleur- & materiaalstaat

Dikte (mm): 2.

Breedte (mm): 100.

Lengte (mm): 3.000.

Onderdelen:

Eindkapjes

Hoekstuk(ken)

Verbindingsstuk

Bevestigingsvoorzieningen: Storax sealer STX wit.
.01SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
De aluminium plinten

44 **PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**

44.00 ALGEMEEN

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. DRAAGCONSTRUCTIE

De draagconstructie van panelenplafonds met vulelementen van mineraalplaat moet zonder deze vulelementen stabiel zijn.

19. VASTZETTEN PLAFONDPLATEN

Plafondplaten moeten in ruimten kleiner dan 5 m² onzichtbaar worden geborgd.

29. OPLEGGING PLAFONDPLATEN

De plafondplaten moeten op de draagconstructie een oplegging hebben van tenminste 5 mm. De ophangbeugels in de draagprofielen zodanig aanbrengen dat plafondplaten uitneembaar blijven.

39. ZEEG PLAFONDS

De plafonds moeten worden gemonteerd met een opwaartse zeeg van 1/600 van de ruimtemaat.

49. ONDERDELEN DERDEN IN PLAFOND

De draagconstructie van de systeemplafonds dient voldoende verstelbaar te zijn en berekend op de te dragen gewichten en zonodig te worden voorzien van voldoende achterhout voor het opnemen en dragen van de onderdelen van dit bestek en van derden. Rekening houden met de aanwezigheid van leidingen en kanalen boven de plafonds. Zonodig de ophangingen hieraan aanpassen. In gangen rekenen op extra ravelingen cq gecombineerde installatie-/ plafondophangingen i.v.m. kanalen-/leidingbundels over meer dan de helft van de gangbreedte.

59. BRANDVEILIGHEID

Om het ontwikkelen van brand en rook te beperken dienen de toe te passen materialen die grenzen aan de binnenlucht te voldoen aan de in tabel 2.66 van het Bouwbesluit

69. PASSTROKEN/INBOUWEN ARMATUREN E.D.

In de plafonds de nodige passtroken, pasplaten, sparingen voor armaturen, ventilatie e.d. opnemen.

Ten behoeve van de montage van installatieonderdelen zoals verlichtingsarmaturen en ventilatierooster e.d. dient de bouwkundig aannemer voor rekening van de aannemers van de technische installaties de nodige sparingen in de plafondelementen te maken en waar nodig achterhout van multiplex, mantelbuizen e.d. aan te brengen.

Plaats, vorm en aantallen aan te brengen sparingen, worden opgegeven door de installateurs.

In de wanden het nodige achterhout opnemen t.b.v. installaties, inrichtingen etc. Tevens de nissen t.b.v. brandslanghaspels en standleidingen in de in het werk te vervaardigen systeemwanden.

Elektra: WCD verspringen, niet tegenover elkaar liggend i.v.m. geluid

79. ONDERDELEN IN SYSTEEMWANDEN

De draagconstructie van de systeemwanden dient voldoende verstelbaar te zijn en berekend op de te dragen gewichten en zonodig te worden voorzien van voldoende achterhout voor het opnemen en dragen van de onderdelen van dit bestek, het bestek van de nevenaannemer(s) en van derden.

89. OPPERVLAKTEBEOORDELINGSKLASSE

Alle met schilderwerk af te werken metalstud binnenwanden zodanig uitvoeren dat oppervlaktebeoordelingsklasse "binnen groep 1" overeenkomstig STABU Standaard 2012, bijlage A wordt bereikt.

Afwerkingsniveau van in het werk af te werken systeemwanden conform niveau B overeenkomstig STABU Standaard 2012, bijlage B.

90. AANVANG DATUM

De montage van systeemplafonds, metal stud- en systeemwanden mag niet eerder aanvangen dan nadat de ruimte waarin zij worden gemonteerd droog, wind- en waterdicht is; vereiste klimaatcondities:

- relatieve vochtigheid ten hoogste 60%.
- temperatuur ten minste plus 10°C.

91. PASELEMENTEN

Het gebruik van paselementen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.

Paselementen niet kleiner dan de helft van een heel element.

92. RESERVE MATERIALEN

Reserve materialen verpakt aanleveren en opslaan binnen het gebouw op een door de directie aan te wijzen plaats.

Zie voor soorten, afmetingen en hoeveelheden de werkbeschrijving.

93. AKOESTISCHE KWALITEIT

De scheidingswanden dienen een geluidsisolatie in de praktijk R'w te hebben die minimaal voldoen aan de eisen die in de geluidsrapporten zijn weergegeven.

De geëiste geluidsisolatie geldt voor de totale gereed gekomen constructie inclusief overdracht door aansluitende bouwdelen, aansluitingen, verjongingen, deuren, ramen en de geluid overdracht via de plafond spouw. De noodzakelijke barrières boven het plafond dienen ook door wanden leverancier te worden aangebracht. De wanden leverancier dient bij de keuze van de wandopbouw rekening te houden met de te bereiken geluidsisolatie en de overdracht via de aansluitende constructies.

Eventueel noodzakelijke aanpassingen aan de aansluitende constructies dient hij aan te geven.

De aannemer dient de in dit bestek c.q. de op tekening en rapportage aangegeven R'w waarden te garanderen.

De aannemer moet de uitgevoerde wandconstructie (steekproefgewijs op aanwijzen van de directie) doormeten op de gerealiseerde geluidsisolatiewaarde op kosten van aannemer. Bij twijfel zal opdrachtgever een contrameting laten uitvoeren (op kosten van ongelijk).

94. VOLGORDE VAN UITVOERING

Ten aanzien van de werkvolgorde geldt dat;

- 1- aanbrengen van de wandafwerking
- 2- aanbrengen van de kantlatten
- 3- aanbrengen van het raster
- 4- aanbrengen c.q. afmaken van de technische installaties boven het plafond alsmede het aanbrengen van de armaturen, spotjes etc.(hiervoor alvast plafondplaten aanvoeren)
- 5- aanbrengen van de plafondtegels (mits de relatieve vochtigheid dit toelaat).

95. BOVENAANSLUITING

Bovenaansluitingen van systeemwanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.

96. PLAATSING T.O.V. OMRINGENDE CONSTRUCTIE

beplating moet zodanig vrij gehouden worden, dat geen belastingen van de omringende bouwdelen op de beplating of onderconstructie kan plaats vinden.

97. TOEPASSING IN NATTE CELLEN

Systeemwanden toegepast in natte cellen moeten worden voorzien van een kimaafdichting ter plaatse van de vloer- en verticale hoekaansluitingen.

WR plaat toepassen in natte ruimten.

98. CONSOLELASTEN

Bij bevestiging van lichte, verticaal en parallel aan de wandoppervlak hangende oorwerpen >25kg tot 50kg hollewandpluggen gebruiken. Bij gewichten > 50kg aanvullende achterconstructie toepassen; bv. achterhout of raamwerk.

Voor bevestiging van zware consolelasten met dynamisch belasting, zoals sanitair (hangtoiletten, wastafels, inbouwspoelreservoirs, bidets, etc.) moeten de hiervoor geschikte onderconstructies, bv. sanitaire draagstaanders, worden aangebracht.

- 44.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
90. HOOGTE VAN WANDEN
Systeem wanden dienen te zijn aangebracht van constructievloer tot constructie plafond.
Geluidwerende- en brandwerende wanden dienen over de volledige hoogte te worden dichtgezet met beplating c.q. afwerking.
- 44.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
09. RAPPORTAGE GELUIDSISOLATIE
De aannemer dient de geluidsisolatie van wanden en wanddoorvoeringen van technische installaties te garanderen. De aannemer dient van de isolatie rondom doorvoeringen een geluidsrapport van een door de directie goed te keuren instantie te overleggen.
19. BRANDWERENDE AANSLUITINGEN
De aannemer moet kunnen aantonen dat de aansluitingen (zowel vloer, wand als plafond) van systeemwanden waarover een brandwerendheidseis loopt ook aan de betreffende eis voldoen.
90. TIJDELIJK OPENHOUDEN
Ter plaatse van regel- en brandkleppen in luchtkanalen het plafond tijdelijk openhouden ten behoeve van het inregelen van de installaties.
- 44.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
90. RESTAFVAL, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL
Gedurende de uitvoering verkregen rest afval verzamelen in de originele verpakking en voor verwerking aanbieden aan fabrikant.
Kwaliteit rest afval conform voorschriften fabrikant.
Te verzorgen door: de aannemer.
- 44.12 WERKBESCHIEDEN
- 44.12.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van: de systeemplafonds waar op aangegeven (in overleg met de installateurs):
- plafonds
 - eventuele bandrasters
 - armaturen/ spots
 - roosters
 - noodverlichting
 - rookmelders
 - luidsprekers
 - beamers
 - etc.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
 - goedgekeurde (st.): 2.
 - verstekkingsvorm: papier en digitaal als dwg formaat.
- .01 BINNENPLAFOND
De plafond tekeningen.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.20-a PANELENPLAFOND, GIPS PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie.

Moduulmaat (mm): 600x600

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm): 1.200.
- afstand h.o.h. 1.200 mm haaks op hoofd profielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zoveel mogelijk vermijden.

Kantlatten: hout

Panelen:

- legpatroon nadere uitwerking
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Voorzieningen:

- sparingen
- inbouwcomponent

De toegestane afwijking van het plafondsysteem bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten is gelijk of kleiner dan 2 mm/m1 met een maximum van 5 mm/5 m1.

Haaksheid plafondsysteem (NEN-EN 13964:2014): Annex A.5.3 (Squareness).

1. GIPSKARTON PLAFONDTEGEL MET AFWERKING (NEN-EN 14190)

Fabriek: OWA Benelux BV.

Type: Humancare Ocean

Kanten: recht.

Dikte (mm): 20

Lengte x breedte (mm): 600 x 600.

Materiaal: Mineraalplaat, met vlies bekleed

Overlangsgeluidsisolatie (Dn,f,w): 28 dB

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1,d0

Kleur wit.

4. METALEN PLAFONDDRAAGPROFIEL ZICHTBAAR SYSTEEM

Leverancier: OWA Benelux BV.

Type: Quick-Lock plafonddraag- en randprofielen.

Materiaal: koudgewalst sendzimir verzinkt bandstaal.

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN 13964:2014, tabel 8, klasse B): zichtzijde coilcoat, binnenzijde primer.

Kleur (RAL): 9010.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Draagprofiel type:

- Quick-Lock 24-38, breed 24 mm, hoog 38mm.

Dwars-/verdeelligger, voor inlegpanelen, vlak aansluitend op hoofdligger.

Dwarsprofiel type:

- Quick-Lock 24-32, breed 24 mm, hoog 32mm.

Randprofiel:

- Quick-Lock 24x24.

Toebehoren:

- paneelborg clips [alle panelen borgen!].
- kantlat, afm. 18x35 mm, kleur zwart.

- ophangconstructie: Quick-Lock noniushangers, verzinkt.
- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENPLAFOND

Het vrijdragend systeemplafond met ophangstelsysteem, t.p.v. de natte ruimten als aangegeven op tekening. *Plafondafwerking 4*

44.31.30-a PANEELENPLAFOND, HOUTWOL-/HOUTSPAANPLAAT

0. PANEELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie.

Moduulmaat (mm): 600x600 en 600x1.200

Hoofdliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm): 1.200.
- afstand h.o.h. 1.200 mm haaks op hoofd profielen.

Randprofielen:

- van metaal in combinatie met een houten kantlat.

Panelen:

- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zoveel mogelijk vermijden.

Kantlatten: hout

Panelen:

- legpatroon nadere uitwerking
- minimum oplegging paspanelen op randprofielen op 2/3 van de oplegging.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Voorzieningen:

- sparing(en)
- inbouwcomponent

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.

1. AFBOUWPANEEL, HOUTWOLCEMENTPANEEL D=25 MM

Fabrikant: Troldekt Acoustics

Leverancier: Isolco B.V.

Beoogd gebruik: voor plafondafwerking

Essentiële eigenschappen overeenkomstig EN 13168:2012+A1:2015

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): volgens opgave leverancier

Warmteweerstand materiaal (R_d) ((m².K)/W): volgens opgave leverancier

Dikte, nominaal (D_n) (EN 823) (mm): 25

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): B2-s1,d0

Gewogen geluidabsorptie coëfficiënt (EN-ISO 354) (α_w): volgens opgave leverancier

Producteigenschappen

Materiaal: houtwolcementpaneel (WW)

Gewicht (kg/m²): ca. 11

Plaatlengte (l) (EN 822) (mm): 600 en 1.200

Plaatbreedte (b) (EN 822) (mm): 600

Oppervlak: vezelbreedte Ultrafine

Oppervlaktebehandeling: in kleur gespoten

Kleur (RAL): volgens kleur- & materiaalstaat

Hout: 100% FSC gecertificeerd

4. OPHANG SYSTEEM ZICHTBAAR (NEN-EN 13964:2014)

Fabrikant: Troldekt Acoustics

Type: 24, zichtbaar systeem.

Beoogd gebruik: draagraster panelenplafond.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): A1.

Draagvermogen (doorbuiging) (klasse): 2.

Bestandheid tegen bevestigingen: overeenkomstig voorschriften fabrikant.

Hoofdprofiel: Prelude Hoofdprofiel.

Profielbreedte hoofdprofiel (tabel 1) (mm): 24.

Profielbreedte dwars-/verdeelligger (tabel 1) (mm): 24.
 Randprofiel (tabel 1): L-profiel.
 Profielbreedte randprofiel (tabel 1) (mm): 24.
 Materiaal: koudgewalst sendzimir verzinkt bandstaal.
 Oppervlaktebehandeling: gemoffelde polyester coating.
 Kleur (RAL): 9010.

Ophangconstructie: noniushanger.

Toebehoren:

- kantlat(ten)
- bevestigingsmiddel(en)

.01 BINNENPLAFOND

Het vrijdragend systeemplafond met ophangstelsysteem, t.p.v. de ruimten als aangegeven op tekening. *Plafondafwerkingen 1 en 2*

.02 BINNENPLAFOND

Het vrijdragend systeemplafond in bestaand ophangstelsysteem, t.p.v. de ruimten als aangegeven op tekening. *Plafondafwerkingen 3*

.03 BINNENPLAFOND

De plafondeilanden, t.p.v. de ruimten als aangegeven op tekening.

44.32 STROKENPLAFONDS

44.32.10-a STROKENPLAFOND, HOUTEN PLAFONDLAMEL

0. STROKENPLAFOND

Onzichtbare draagconstructie.

Stroken:

- richting, volgens tekening
- bevestigingswijze, volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Voorzieningen:

- sparingen
- lichtlijn
- inbouwcomponent

Ter plaatse van o.a. de lichtarmaturen en roosters in het plafond dient het regelwerk t.b.v. de ondersteuning van de houten latten, plaatselijk te worden onderbroken en worden voorzien van extra Snel/Nonius hangers.

De toegestane afwijking van het plafondsysteem bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten is gelijk of kleiner dan 2 mm/m1 met een maximum van 5 mm/5 m1.

Haaksheid plafondsysteem (NEN-EN 13964+a07: Annex A.5.3 (Squareness)).

1. HOUTEN PLAFONDLAMEL (NEN-EN 13964:2014)

Fabriek: Derako International BV.

Type: massief houten Grill Pro-line plafondsysteem.

Beoogd gebruik: binnenplafond.

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): B-s2, d0.

Vrijkomen van formaldehyde (klasse): E1.

Deuvels: zwart geanodiseerd aluminium.

Materiaal: Accoya.

Modulaire lengte (tabel 3) (mm): 590-3.590, houtsoort-afhankelijk.

Modulaire breedte (tabel 3) (mm): volgens tekening

Dikte (mm): volgens tekening

Kanten: vellingkant

Oppervlaktebehandeling: fijnbezaagd.

Afwerking zichtzijde: hoogwaardige niet-filmvormende transparante lakafwerking.

Afwerking rugzijde: hoogwaardige niet-filmvormende transparante lakafwerking.

Afwerking kanten: gelakt.

Afwerking kanten: kopse mes- en groef verbinding bij vallende lengte.

Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat.

Onderdelen:

Speciale panelen: uitneembaar t.b.v. bereiken installaties.

Bevestigingsmiddelen: Derako Grill deuvelclips/ Cross-lock kleur zwart

Eco Silents panelen kleur zwart

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Fabrikant: Derako International BV.

Beoogd gebruik: toepassing als binnenplafond.

Drager (type): Derako systeem volgens nadere uitwerking leverancier.

.01 BINNENPLAFOND

De houten plafondsysteem binnen als aangegeven op tekening en in de kleur- & materiaalstaat
Plafondafwerking 7.

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+A1+C1:2019) (klasse): 60.

Karakteristiek lucht-geluidsniveauverschil (DnT,A,k) (NEN 5077:2019) (dB): 57

Wand: MS Gyproc GF 100 ECO DGS/2.50.2.A

Stootvastheid Klasse: 5.

Skelet: enkelvoudig.

Afstand stijlen:

Onderregel: h.o.h. (mm): 600

Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I (mm): 4.000.

Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied II (mm): 3.500.

Isolatie: minerale wol

Montage: op de vloer.

Installatie dozen in scheidende wanden brandvrij.

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.

Oppervlaktebeoordelingscriteria overeenkomstig (STABU Standaard, hfst 44, bijlage A): groep 1.

Afwerkingsniveau overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B): niveau B.

1. GYPFRAME C-STIJL, METALEN WANDPROFIEL

Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland

Beoogd gebruik: metalen profielen voor niet-dragende binnenwanden

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14195:2005+C1:2006

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen

Profieltype: C

Nominale dikte (mm): 0,6

Profielbreedte (mm): 50

Materiaal (EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal

Oppervlaktebehandeling (EN 10346): Z140

Onderdelen

Gypframe U-Regel (Profieltype U) voor de regels

- afdichtingsmateriaal: Gyproc afdichtingsband 9 mm.

- bevestigingsmiddelen: Gyproc snelbouwparkers.

2. GYPROC A GIPSKARTONPLAAT - 12,5 MM

Fabrikant: Saint-Gobain Construction Products België

Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland
 Beoogd gebruik: gipskartonplaat voor binnentoepassing
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 520:2004+A1:2009
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1,d0
 Waterdampweerstandfactor (EN 12524) (μ): 10
 Buigsterkte, dwarsrichting (N): voldoet
 Buigsterkte, lengterichting (N): voldoet
 Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,25
 Producteigenschappen
 Breedte (mm): 1.200
 Dikte (mm): 12,5
 Langskanten: AK, afgeschuind (tapered)
 Kopse kanten: SK, snijkant
 Oppervlak: karton
 Uitvoering: A, standaard
 Kleur: ivoorgrijs

4. DEKEN MINERALE WOL

Fabrikant: Isover Sonepanel
 Materiaal: glaswol.
 Brandgedrag (klasse): A1
 Dikte (mm): 40

9. DURAGYP STANDAARD GIPSKARTONPLAAT (DFH2 IR)- 12,5 MM

Fabrikant: Saint-Gobain Construction Products België.
 Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland.
 Beoogd gebruik: gipskartonplaat voor binnentoepassing.
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 520:2004+A1:2009:
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1, d0.
 Waterdampweerstandfactor (EN 12524) (μ): 10.
 Buigsterkte, dwarsrichting (N): voldoet.
 Buigsterkte, lengterichting (N): voldoet.
 Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,25.
 Producteigenschappen:
 Breedte (mm): 1.200.
 Dikte (mm): 12,5.
 Langskanten: AK, afgeschuind (tapered).
 Kopse kanten: SK, snijkant.
 Oppervlak: karton.
 Uitvoering: DFH2 IR, vastgelegde dichtheid, hoge temperatuur bestendigheid, vertraagde waterabsorptie, verhoogde oppervlakedichtheid en verhoogde sterkte.
 Kleur: geel.

.01 BINNENWAND

De metalstud binnenwanden dik 100mm, als aangegeven op tekening.

44.41.21-b SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT

0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET

Brandwerendheid (NEN 6069+A1+C1:2019) (klasse): 60.
 Karakteristiek lucht-geluidsniveaunderschil ($D_{nT,A,k}$) (NEN 5077:2019) (dB): 53
 Wand: MS Gyproc Classic GF 240/2.75-75.2.AAA
 Stootvastheid Klasse: 2.
 Skelet: dubbel, gescheiden, niet gekoppeld.
 Afstand stijlen:
 Onderregel: h.o.h. (mm): 600
 Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I (mm): 3.500
 Maximale wandhoogte (DIN 18183) toepassingsgebied I brandeis (mm): 2.750.
 Isolatie: minerale wol
 Montage: op de vloer.
 Installatie dozen in scheidende wanden brandvrij.

Beplating: tweelaags.

Beplating aan: twee zijden.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.

Oppervlaktebeoordelingscriteria overeenkomstig (STABU Standaard, hfst 44, bijlage A): groep 1.

Afwerkingsniveau overeenkomstig (STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B): niveau B.

1. GYPFRAME C-STIJL, METALEN WANDPROFIEL

Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland

Beoogd gebruik: metalen profielen voor niet-dragende binnenwanden

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14195:2005+C1:2006

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A1

Producteigenschappen

Profieltype: C

Nominale dikte (mm): 0,6

Profielbreedte (mm): 75

Materiaal (EN 10346): continu-dompelverzinkt plaatstaal

Oppervlaktebehandeling (EN 10346): Z140

Onderdelen

Gypframe U-Regel (Profieltype U) voor de regels

- afdichtingsmateriaal: Gyproc afdichtingsband 9 mm.

- bevestigingsmiddelen: Gyproc snelbouwparkers.

2. GYPROC A GIPSKARTONPLAAT - 12,5 MM

Fabrikant: Saint-Gobain Construction Products België

Distributeur: Saint-Gobain Gyproc Nederland

Beoogd gebruik: gipskartonplaat voor binnentoepassing

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 520:2004+A1:2009

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): A2-s1,d0

Waterdampweerstandfactor (EN 12524) (μ): 10

Buigsterkte, dwarsrichting (N): voldoet

Buigsterkte, lengterichting (N): voldoet

Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): 0,25

Producteigenschappen

Breedte (mm): 1.200

Dikte (mm): 12,5

Langskanten: AK, afgeschuind (tapered)

Kopse kanten: SK, snijkant

Oppervlak: karton

Uitvoering: A, standaard

Kleur: ivoorgrijs

4. DEKEN MINERALE WOL

Fabrikant: Isover Sonepanel

Materiaal: glaswol.

Brandgedrag (klasse): A1

Dikte (mm): 2x 60 1x40

.01 BINNENWAND

De metalstud binnenwanden dik 240mm, als aangegeven op tekening.

44.41.80-a TOEBEHOREN SYSTEEMWAND

0. TOEBEHOREN SYSTEEMWAND

Fabrikant: Ceves Vergeer o.g.

Type: hoekbeschermer

Uitvoering 3840

.01 BINNENWAND

De hoekbeschermers t.p.v. de uitwendige hoeken van de MS-wanden.

44.41.80-b TOEBEHOREN SYSTEEMWAND

0. TOEBEHOREN SYSTEEMWAND

Ophangmiddelen: achterhout dik 18 mm underlayment aanbrengen t.b.v. installaties, inrichtingen, E-kasten, etc.

.01 BINNENWAND

Het achterhout in overleg met de directie/ installateur.

45 AFBOUWTIMMERWERK**45.00 ALGEMEEN****45.00.09 ALGEMEEN****09. CONTROLE GEMONTEERDE PLATEN**

De aannemer zal de directie tijdig verzoeken om de gemonteerde platen te inspecteren voordat deze worden geschilderd.

19. ZICHTWERK

Platen moeten worden beschermd tegen vervuiling, zonlicht e.d

29. OVERIGEN

De bevestigingsmiddelen moeten met een regelmatig patroon worden aangebracht.

De koppen van de bevestigingsmiddelen moeten 1 - 2 mm verzonken worden aangebracht.

45.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**01. HOUT VAN DROOGTEKLASSE I OF II**

Hout dat moet voldoen aan droogteklasse I of II mag niet eerder worden aangebracht dan nadat het gebouw glas- en waterdicht is.

90. UITVOERING

Kleine timmerwerken, behorende tot een volledige uitvoering, volgens tekeningen en/of volgend uit de aard van het werk, dienen op aanwijzingen van de directie te worden uitgevoerd zonder verrekening.

91. BEHANDELING

De navolgende behandelingen t.b.v. de diverse afbouw-timmerwerk constructies uitvoeren:

- 2 maal dekkend behandelen met grondverf: alle houtvlakken in aanraking komend met beton en/of metselwerk.

92. BESCHERMEN

Het afbouw-timmerwerk tijdens de bouwwerkzaamheden tegen beschadigingen beschermen. Isolatiemateriaal tegen de invloed van vocht en zonlicht beschermen.

93. EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

Binnenbetimmeringen, plinten en lijsten moeten aan de volgende kwaliteitsomschrijving voldoen:

- houten betimmeringen mogen max. 12-14% vocht bevatten (in de kern).
- het houtwerk na levering op het werkterrein in een droge, overdekte ruimte opslaan en wel zodanig, dat het aanwezige vochtgehalte na aflevering niet kan oplopen.
- het houtwerk niet te vroeg op het werk aanvoeren.
- in het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

94. MELDING AANVANG MONTAGE

De aannemer zal de directie tijdig informeren wanneer een aanvang wordt gemaakt met de montage.

95. KLIMAATCONDITIES BIJ STEL-/MONTAGEWERK

Het stel-/montagewerk van de hieronder aangegeven onderdelen moet worden uitgevoerd onder de daarbij vermelde klimaatcondities.

Onderdeel aftimmerwerk

Klimaatcondities $RV \leq 60\%$

45.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**09. MEER- OF MINDERWERK TIMMERWERK**

Bij de opsomming van het timmerwerk is gestreefd naar volledigheid.

De aannemer kan geen recht op meer werk doen gelden als bepaald timmerwerk niet

genoemd is maar wel op tekening staat, of voor timmerwerk dat noodzakelijk is voor de juiste uitvoering van het werk.

45.31 REGELWERK

45.31.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelwerk:

- stijl- en regelwerk:

Regelafstand: inherent aan het afwerk materiaal c.q. werkzaamheden

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466:2010)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Dikte (mm): volgens details en uitwerking aannemer.

Breedte (mm): volgens details en uitwerking aannemer.

Vochtgehalte (%): 20.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
- BAT ankertjes
- stoelhoek ankers
- UPAT chemische ankers

.01STIJL- EN REGELWERK

alle voor het werk benodigde stijl en regelwerk en/of plafondschrouten, zoals voor:

- binnenwanden, frames vrijhangende toiletten, schachten, opzetstukken, etc.
- meterkast- en technische ruimten
- getimmerde plafonds.
- getimmerde koof ophang constructies.
- aftimmeringen rondom de kozijnen en puien.
- de in het werk te maken panelen/ opzetstukken etc.
- overgangen in plafond hoogten, vides, koven etc.
- regels en verstevigingen.
- en volgens tekeningen en details.

45.41 BESCHIETINGEN

45.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Ondergrond: houten regelwerk.

Ondersteuning oplegvlak: langs alle randen.

Stuiknaden: moeten zijn gesloten.

Bevestigingsmiddelen mogen het kartonoppervlak niet beschadigen.

Beplating: enkel of dubbel volgens tekening.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Afwerkingsniveau (STABU Standaard, hoofdstuk 44, bijlage B) (klasse): A.

1. GIPSKARTONPLAAT (NEN-EN 520:2004+A1:2009)

Fabriek: Saint-Gobain Gyproc Nederland.

Type:

- Gyproc (A). (standaard, geen specifieke eisen).
- Gyproc WR (DFH2). (vochtige ruimten).
- Rigidur. (stootvast/ brandwerende eis).

Langskanten: afgeschuind.

Kopse kanten: gesneden.

Dikte (mm): 12,5.

Breedte (mm): 1.200.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: Gyproc glasvlies wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: Gyproc JointFiller met Gyproc JointFinisher Premium als toplaag.
- uitwendige hoeken: Gyproc Flex Corner.
- bevestigingsmiddelen: Gyproc/ DuraGyp schroeven.
- kitwerk, zie hfdst. 36.
- stucstop profielen.

.01 BINNENPLAFOND

De aftimmeringen met gipsplaat als aangegeven op de details/ afwerkstaat.

.02 BINNENWAND

De aftimmeringen met gipsplaat als aangegeven op de details/ afwerkstaat.

45.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging:

- plaatranden: alle randen moeten worden ondersteund.

Afdichting met minerale wol.

1. BRANDWERENDE PLAAT, CALCIUMSILICAAT

Fabriek: Promat B.V.

Type: Promatect-H.

Onbrandbaar overeenkomstig NEN-EN 13501-1.

Dikte (mm): als aangegeven op tekeningen en volgens de door de aannemer/ leverancier.

Breedte (mm): 1.250.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: schroeven
- Promatect klossen
- kitwerk, zie hfdst. 36.

.01 BINNENWAND

De brandwerende beschietingen van binnenwanden, -vloeren, staalconstructie, leidingdoorvoeren, sparingen etc. in de brandscheidingen.

45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd

Ondergrond: houten regelwerk.

Ondersteuning oplegvlak: langs alle randen.

Stuiknaden moeten zijn gesloten

Beplating: enkel en dubbellaags aan één of twee zijden.

Afdichting met minerale wol.

1. MULTIPLEX, SCHILDERBARE AFWERKLAAG (NEN-EN 13986-04)

Leverancier: Uniprime/ Interprime o.g., ter goedkeuring directie

Type: multiplex v.z.v. grondlaag 80µ.

Kwaliteit triplex: II/III

Lijmverbinding (klasse): MR (NEN-EN 314-2)

Dikte (mm): volgens tekeningen/ details

Lengte x breedte (mm): volgens tekening/ details

Afwerking voorzijde: witte primer

Afwerking achterzijde: witte primer

Afwerking kanten: grondverf/ primer zie hfdst. 46

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: schroeven

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

.01BINNENPLAFOND

De beschieting overgang plafonds, koven, overgangen, videranden etc.

.02CONSTRUCTIEDELEN

De beschieting van de constructieonderdelen, niet brandwerend.

.03BINNENWAND

De beschieting meterkast borden en overige technische inrichtingen.

45.45 PANEELBEKLEDINGEN

45.45.11-a PANEELBEKLEDING, MULTIPLEX BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: dragend

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken in overleg met architect

1. MULTIPLEX BEKLEDINGSPANEEL (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Fabrikant: BasisWall o.g.

Type: wand met sierbekleding

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder droge omstandigheden.

Hout: Berken multiplex

Bewerking: patronen volgens tekening

Dikte (mm): 10

Breedte (mm): 1.200

Lengte, richting dekfineer (mm): 2.400

Kanten: recht

Oppervlak: glad.

Afwerking: gelakt.

Kleur: naturel transparant

Onderdelen

Bevestigingsmiddelen, verlijming of onzichtbaar geschroefd/genageld

.01BINNENWAND

De afwerking van de binnenwanden als aangegeven op tekening en in de kleur- & materiaalstaat.

Wandafwerking 3

45.45.11-b PANEELBEKLEDING, MULTIPLEX BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: dragend

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

Hoeken in overleg met architect

1. MULTIPLEX BEKLEDINGSPANEEL (NEN-EN 13986:2004+A1:2015)

Fabrikant: BasisWall

Type: geperforeerde akoestische wand

Beoogd gebruik (NEN-EN 636) (klasse): onder droge omstandigheden.

Hout: Berken multiplex

Bewerking geperforeerd

Dikte (mm): 18

Breedte (mm): 1.200

Lengte, richting dekfineer (mm): 2.400
 Kanten: recht
 Oppervlak: glad.
 Afwerking: gelakt.
 Kleur: naturel transparant
 Onderdelen
 Bevestigingsmiddelen, verlijming of onzichtbaar geschroefd/genageld
 Achterzijde v.z.v. firedoek

.01 BINNENWAND

De afwerking van de binnenwanden als aangegeven op tekening en in de kleur- & materiaalstaat.
Wandafwerking 10

45.45.12-a PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: dragend
 Bevestigingswijze: onzichtbaar.
 Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende platen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
 De platen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.
 randen en hoeken in overleg met architect.

1. HOUT/WOL BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikant: Troldekt Acoustics
 Leverancier: Isolco B.V.
 Beoogd gebruik: voor wandafwerking
 Essentiële eigenschappen overeenkomstig EN 13168:2012+A1:2015
 Warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) (W/(m.K)): volgens opgave leverancier
 Warmteweerstand materiaal (R_d) ((m².K)/W): volgens opgave leverancier
 Dikte, nominaal (D_n) (EN 823) (mm): 25
 Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): B2-s1,d0
 Gewogen geluidabsorptie coëfficiënt (EN-ISO 354) (α_w): volgens opgave leverancier
 Producteigenschappen
 Materiaal: houtwolcementpaneel (WW)
 Gewicht (kg/m²): ca. 11
 Plaatlengte (l) (EN 822) (mm): 1.200
 Plaatbreedte (b) (EN 822) (mm): 600
 Bewerking: Trilt line bij wandafwerking 11

.01 BINNENWAND

De panelen op de binnenwanden volgens tekeningen en kleur- & materiaalstaat.
Wandafwerking 9 en 11 [met trilt line]

45.46 AFTIMMERINGEN

45.46.11-a AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT

0. AFTIMMERING

Lijsten, plinten, afdekkers etc. en voorts zoals nodig blijkt.
 Houtwerk mag geen zichtbare machineslag vertonen.

1. GEPROFILEERD HOUT

Houtsoort: meranti FSC.
 Vochtgehalte (%): 12-14 in de kern
 Oppervlaktebehandeling: geschuurd en gegrond.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen

.01AFTIMMERWERK

Alle voor goed en degelijk werk benodigde architraven, lijsten, plintjes etc. waarbij uitgangspunt is dat er spaarzaam gebruik gemaakt wordt van plinten en lijsten.

O.a.:

- architraven/ lijsten, aftimmerlatten, etc. volgens details.
- vloerplinten passend bij de vloerafwerking en volgens details
- overig volgens tekening.

45.81 ISOLATIE**45.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT****0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN**

Mechanisch bevestigd:

Geklemd tussen het regelwerk.

1. MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13162:2012+A1:2-15)

Fabrikant: Isover, Knauf, Rockwool o.g.

Warmteweerstand materiaal (Rd) ((m².K)/W): volgens detail en passend bij de Rc waarden conform het duurzaamheidsdocument

Materiaal: minerale wol

.01ISOLATIE

Minerale wol in de betimmering als aangegeven in/ op de tekeningen/doorsneden/ details en waar benodigd.

.02CONSTRUCTIE

Volgens nadere detaillering en waar nodig voor en goede bouwfysische eind oplevering benodigd.

.03BINNENWAND

In samengestelde en/of hsb wandconstructies, kozijnen, opzetstukken, rekjes en overige betimmeringen.

45.82 DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN**45.82.10-a DAMPREMMENDE LAAG, DAMPREMMENDE FOLIE****0. DAMPREMMENDE LAAG**

Bevestigingswijze: mechanisch.

Aantal bevestigingspunten:

Overlappen: afgeplakt met tape.

De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

1. KUNSTSTOF FOLIE

Fabrikant: Tyvek UV Facade o.g.

Type: dampopen waterdichte folie

Kleur: zwart

Onderdelen

- bevestigingsmiddelen
- tape

.01FOLIE

In betimmering:

- de damp-open folie aan de koude zijde.

45.82.20-a DAMPDOORLATENDE LAAG, DAMPDOORLATENDE FOLIE**0. DAMPDOORLATENDE LAAG**

Bevestigingswijze: mechanisch.

Overlap naden: afgeplakt met tape

De dampdichte laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

Constructies luchtdicht maken.

De constructies moeten gegarandeerd luchtdicht zijn en vrij zijn van condensatie problemen.

1. DAMPDOORLATENDE FOLIE (NEN-EN 13984:2013)

Type: dampdicht, p.e. folie

Dikte (mm): 0.2, aanbrengen met royale overlappen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- tape

Materiaal: polyethyleen (PE).

.01 FOLIE

In betimmering:

- de dampdichte folie aan de warme zijde.

45.82.41-a AANBRENGEN STOFDICHTE LAAG, AFDEKVLIES

0. AANBRENGEN STOFDICHTE LAAG

Bevestigingswijze: mechanisch.

Aantal bevestigingspunten (st./m²): volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Overlap naden volgens verwerkingsrichtlijnen leverancier

Overlappen: afgeplakt met dubbelzijdige tape.

De stofdichte laag moet een strak en gesloten geheel vormen.

1. AFDEKVLIES

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: firedoek b.v. FW100

Treksterkte (klasse): volgens opgave leverancier

Scheurweerstand (klasse): volgens opgave leverancier

Dikte (mm): volgens opgave leverancier

Lengte (mm): volgens opgave leverancier

Breedte (mm): volgens opgave leverancier

Gewicht (kg/m²): volgens opgave leverancier

Materiaal: vervaardigd uit kunstmatige Nonwovens, specifiek gemaakt voor geperforeerde wand-/plafondsysteem of houten latten constructies in de afbouw.

Kleur: zwart.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENWAND

Het firedoek in de geperforeerde binnenwanden als op tekening aangegeven.

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 volgens de VMRG-/ Qualicoat eisen.

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. TIJDELIJK VERWIJDEREN ONDERDELEN

Naamplaatjes, krukken en schilden e.d., die op deuren, kozijnen en andere te schilderen elementen zijn aangebracht, moeten voor de aanvang van het werk zijn afgenomen en voor de oplevering op dezelfde plaatsen opnieuw zijn bevestigd.

19. DIVERSE EISEN AAN SCHILDERWERK ONDERDELEN

1. kopse kanten van glaslatten ook schilderen.
2. beplating rondom schilderen.
3. afronding van de scherpe kanten van timmerwerk; R= 3 mm.

29. AFTEKENING REPARATIES

Reparaties in de ondergrond mogen zich niet aftekenen in het schilderwerk.

39. ONDER- EN BOVENZIJDSE RAMEN EN DEUREN

De onder- en bovenzijde van houten deuren moeten worden afgelakt.

49. AFDICHTEN NADEN

Alvorens het schilderwerk aan te brengen dienen alle naden te worden afgekit met een voor die toepassing geëigende kit.

90. PRODUCTEN, PRODUCTNAAM

Voor de onder dit hoofdstuk omschreven verffabrikant mag in overleg met de directie een ander fabrikaat worden toegepast.

Toegestane fabrikanten zijn Sigma of Sikkens.

91. GRONDLAGEN

De niet op het werk behandelde onderdelen (b.v. machinaal timmerwerk) en de afwerklagen die op het werk worden aangebracht moeten met een binnen het afwerksysteem passend product van de een en de zelfde fabrikant worden behandeld.

92. VERFSYSTEMEN EN BEWERKINGEN

Indien er sprake is van schilderen wordt daaronder begrepen alle bewerkingen die volgens het bestek en/of de bijlage moeten worden verricht, indien sprake is van verfproducten worden daaronder begrepen alle producten die verwerkt moeten worden om de genoemde resultaten op de voorgeschreven wijze tot stand te brengen.

Op de bouwplaats verontreinigingen zoals valspectie verwijderen en het geheel schuren met Scotch-Brite.

Onbehandelde onderdelen en/of beschadigingen zo spoedig mogelijk gronden c.q. bijwerken met de bijpassende grondlaag.

Beschadigingen stoppen en naden vullen en bij gronden.

De toe te passen grondverf, plamuur, voor- en aflak van het verfsysteem moeten van 1 fabrikaat zijn.

93. DEKKING

Bij onvoldoende dekking en verkleuringen e.d. een extra laag schilderwerk aanbrengen.

94. VERFADVIES

Voor de aanvang van het schilderwerk moet de verfleverancier een verftechnische advies

verstrekken op basis van het dan samengestelde bestek.

De leverancier moet:

- het schilderssysteem adviseren;
- het schildersbedrijf en de medewerkers instrueren;
- het schilderwerk begeleiden;
- regelmatig keuren en rapporteren;
- een onderhoud prognose afgeven.

Eerst na goedkeuring van het advies mag begonnen worden met het schilderwerk.

De toe te passen grondverf, plamuur, voor- en aflak van het verfsysteem moeten van 1 fabrikaat zijn.

95. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en verwante producten, uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT).

96. KLEURSTELLINGEN

- Per verfsysteem dient gerekend te worden op meerdere kleuren mogelijk per ruimte.
- Van alle kleuren een proefvlak opstellen.

46.00.23 EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK ONDERGROND

90. VERFSYSTEMEN

- Indien van twee lagen dekverf de toplaag halfglanzend is, moet de onderliggende laag dekverf hoogglanzend zijn.
- Indien niet nader omschreven moeten de roestwerende lagen een laagdikte hebben van tenminste 35 micrometer (droog).
- Indien niet nader omschreven worden thermisch verzinkte staalwerken niet voorzien van schilderwerk.
- Corrosiewerende verven op staal, geschopeerd metaal e.d. mogen de wintermaanden niet onafgedekt blijven staan zonder dat ze zijn gegrond.

91. AFWERKING VAN NADEN

Tot het schilderwerk behoort ook het afdichten van naden (naadjes) t.p.v. timmerwerk en aansluitingen van timmerwerk, kozijnen e.d. met andere materialen.

Deze afdichting uitvoeren met overschilderbare Thiocol o.g. kit.

46.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

90. VERFBESTEK

Een gedetailleerd verfbestek samengesteld door de verffabrikant wordt verlangd.

Eisen verfbestek:

- omvattende een gedetailleerde omschrijving van de te bezigen verfproducten.
- een omschrijving van de geplande applicaties.

Tijdstip waarop het verfbestek moet worden ingediend: 2 kalenderweken voor de aanvang van de werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal.
- goedgekeurde: digitaal.

46.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle verfsystemen

Aantal te verstrekken exemplaren: digitaal.

Tijdstip van verstrekking: bij de oplevering

46.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. INVENTARIS

De aannemer voorkomt, dat alle tot de bouw behorende onderdelen, alsmede van de eventueel hierin geplaatste inventaris kunnen worden beschadigd of besmet, bevuilde onderdelen en verontreinigingen, voorzover deze verontreinigingen en beschadigingen het gevolg zullen zijn van de uitvoering van het door hem aangenomen werk. (in geval van

oplevering werkzaamheden).

46.20 HERSTELLEN BESTAANDE ONDERGROND

- 46.20.10-a HERSTELLEN BESTAANDE ONDERGR. HOUT , OPLOSM. VRIJ
0. HERSTELLEN BESTAANDE ONDERGR. HOUT, OPLOSM.VRIJ
Ondergrond: bestaande buitenkozijnen, ramen en deuren en betimmeringen
Behandeling, aangetast hout:
 - Contactvlakken behandelen met impregneermiddel
 - Aanbrengen reparatiemassa
 - Vlak schuren tot houtniveau.
 Vochtgehalte (%): max. 18%
 Voorbewerking:
 - verflagen rondom reparatie geheel verwijderen
 - aangetast hout verwijderen tot op het gezonde hout
 - omliggend kaal hout schuren en ongerechtigheden verwijderen
 - kanten afronden tot een radius van (mm): min. 3mm
 3. IMPREGNEERMIDDEL HOUT, OPLOSMIDDEL VRIJ
Fabrikant: Renovaid
Type: Renocure Fix pu
Bindmiddel: 2-componenten epoxy.
 4. REPARATIEMASSA HOUT, OPLOSMIDDEL VRIJ
Fabrikant: Renovaid
Type: Renoflex
Bindmiddel: 2-componenten epoxy.
- .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
De reparatie van bestaande houten kozijnen, ramen en deuren.
Na reparatie afwerken conform 46.21.12-a.

46.21 BESTAANDE ONDERGROND, HOUT

- 46.21.11-a BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.
0. BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.
Ondergrondconditie: redelijk/matig.
Systeem:
 - bijwerken, 2 lagen grondverf.
 - geheel, 2 lagen dekverf.
 Applicatie: Kwast/roller.
 Laagdikte:
 - grondverf per laag (µm): 30.
 - dekverf per laag (µm): 40.
 3. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN
Fabrikaat: Sikkens
Type: Rubbol BL Primer.
Bindmiddel: polyurethan-acrylaat.
 4. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN
Fabrikaat: Sikkens
Type: Rubbol BL Satura
Bindmiddel: polyurethan-acrylaat
Glansgraad: halfglanzend
 5. PLAMUUR

Fabricaat: Renovaid

Type: Renofill DUO

Beperking emissie vluchtige organische stoffen (samenstelling): watergedragen.

Bindmiddel: watergedragen polymeerdispersie.

.01BOUWDELEN

Verfsysteem AHD013: Schilderwerk van de bestaande houten bouwdelen binnen bij vervangen van de beglazing, welke voorzien zijn van een dekkend verfsysteem.

46.21.12-a

BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

0. BEST. ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

Ondergrondconditie: redelijk/ matig.

Systeem:

- bijwerken, 2 lagen grondverf.
- geheel, 2 lagen dekverf.

Bestaande verflagen reinigen.

Bestaande verflagen schuren.

.

Bij matig tot slechte ondergrondconditie:

Verflagen verwijderen d.m.v. schrapen

Verweerd hout verwijderen

Reparatie ondergrond:

- scheuren e.d. uitfrezen en afdichten met Renoflex
- scherpe randen afronden
- gaten stoppen met Renoflex
- ondeugdelijke kitzomen/ stopverfverwijderen en opnieuw afkitten met Urethaankit of stopverf indien van toepassing.

Applicatie: Kwast/roller.

Laagdikte:

- grondverf per laag (µm): 40.
- dekverf per laag (µm): 50.

3. GRONDVERF HOUT, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabricaat: Sikkens

Type: Rubbol Primer Extra

Bindmiddel: gemodificeerde alkydhars.

Kleur: wit of passend bij de eindafwerking.

4. DEKVERF HOUT, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabricaat: Sikkens

Type: Rubbol XD Semi Gloss

Bindmiddel: alkyd.

Glansgraad: hoogglans.

5. PLAMUUR

Fabricaat: Renovaid

Type: Renofill DUO

Beperking emissie vluchtige organische stoffen (samenstelling): oplosmiddelhoudend.

Bindmiddel: alkydhars in terpentine.

.01BOUWDELEN

Verfsysteem BHD004: Schilderwerk van alle bestaande houten bouwdelen buiten, welke voorzien zijn van een dekkend verfsysteem.

46.22 BESTAANDE ONDERGROND, METAAL

46.22.11-a BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.

Ondergrondconditie: bestaande staaldelen binnen

Systeem:

- ondeugdelijke verflagen verwijderen
- ontroesten
- 2x bijwerken met primer
- 1x geheel dekverf

Bestaande verflagen reinigen: en ontvetten

Verflagen en roest handmatig/machinaal verwijderen (NEN-EN-ISO 8501-1:2007): St 3.

Bestaande verflagen opruwen.

Applicatie: kwast en roller.

Laagdikte:

- primer: 30 micrometer per laag.
- dekverf: 35 micrometer.

3. PRIMER METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Multi Primer

Bindmiddel: acrylaat.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Rezisto Semi-Gloss

Bindmiddel: acrylaat.

Glansgraad: halfglanzend

.01 CONSTRUCTIE, BINNEN

Het staal of staaldelen binnen, o.a. staalconstructie, roosters, radiatoren, leidingwerk.

46.23 BESTAANDE ONDERGROND, STEENACHTIG

46.23.21-a BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.

0. BEST. ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM WATERGEDR.

Ondergrond: keimwerk op gevelsteen

Voorbehandeling:

- grondig reinigen.
- ondeugdelijke verflagen verwijderen met daarvoor geëigende middelen/gereedschappen.
- kaal gekomen delen ontdoen van verontreinigingen en ongerechtigheden.
- het resultaat van de voorbehandeling moet een gezonde en draagkrachtige ondergrond zijn.

Herstelwerkzaamheden:

- alle losse en ondeugdelijke delen van het metsel-/ stucwerk verwijderen. Het metsel-/stucwerk herstellen in overleg met de directie.

Systeem:

- Bijwerken, 1 laag fixeer-/grondmiddel.
- Geheel, 2 lagen dekverf.

Verfverbruik:

- Dekverf per laag (m²): 125-200 ml.

Applicatie:

- kwast en roller.

4. FIXEERMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Alpha Primer SF

Bindmiddel: acrylaat-copolymeerdispersie

6. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Alphatex Satin SF

Bindmiddel: polymeerdispersie

Glansgraad: lage zijdeglans

Zeer schrobvast (Klasse 1 volgens DIN EN 13300)

.01STEENACHTIGE ONDERGROND

Verfsysteem DSD006: De afwerking op de steenachtige ondergrond binnen volgens tekening en kleur- & materiaalstaat.

46.31 NIEUWE ONDERGROND, HOUT

46.31.11-a NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- geheel, 2 lagen grondverf (primer voor op het werk uitgevoerd schilderwerk).

Laagdikte:

- grondverf per laag (μm): 2x 30 μm .

Verontreinigingen verwijderen, reinigen en schuren.

Beschadigde delen schuren en opzuiveren

Applicatie: spuiten.

3. PRIMER, HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubol Primer

Bindmiddel: alkyd.

Kleur: passend bij de eindafwerking

.01GEBOUW

Grondsysteem op de bouwplaats (binnen) voor alle uit het zicht komende onbehandelde houten onderdelen welke in aanraking komen met stalen-, betonnen- en steenachtige bouw delen.

46.31.11-b NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- Bijwerken met grondverf

- Geheel, 2 lagen dekverf.

Laagdikte:

- bijwerklaag: als oorspronkelijke laagdikte.

- dekverf per laag (μm): 30.

Verontreinigingen verwijderen.

Beschadigde delen schuren en opzuiveren.

Geheel schuren.

Naden vullen.

Stoppen.

Applicatie: kwasten of rollen.

4. GRONDVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Primer

Bindmiddel: polyurethan-acrylaat.

5. DEKVERF HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Satura
 Bindmiddel: polyurethan-acrylaat
 Glansgraad: halfglanzend

.01 BESCHIETINGEN

De betimmeringen binnen, zoals beschietingen [stelkozijnen], opzetstukken, plinten, lijsten, koven, overgangen etc.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

De afwerking van de binnenkozijnen v.z.v. niet transparant en deuren inclusief de omkanten van HPL deuren.

.03 BUITENKOZIJN/-PUI

De afwerking van de binnenzijde buitenkozijnen en deuren in hout.

46.31.12-a NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND
 0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

Ondergrondconditie: onbehandeld.

Systeem:

- 2 lagen grondverf (primer voor op het werk uitgevoerd schilderwerk).

Plaatselijk plamuren.

Applicatie:

- grondverf: kwast- /rolverwerking.

Aangebracht op het werk:

- grondverf.

4. GRONDVERF HOUT, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Primer

Bindmiddel: gemodificeerde alkydhars.

Kleur: wit of passend bij de eindafwerking.

.01 BOUWDELEN, BUITEN

Grondsysteem op de bouwplaats (buiten) voor alle uit het zicht komende onbehandelde houten onderdelen welke in aanraking komen met stalen-, betonnen- en steenachtige bouwdeelen of in aanraking met buitenlucht (schilderen in een besloten ruimte of in de openlucht met een watergedragen afwerking).

46.31.12-b NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND
 0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

Systeem:

- Bijwerken met grondverf
- Geheel, 2 lagen dekverf.

Laagdikte:

- bijwerklaag: als oorspronkelijke laagdikte.
- grondverf per laag (µm): 30
- dekverf per laag (µm): 40

Verontreinigingen verwijderen

Beschadigde delen schuren en opzuiveren

Geheel schuren

Naden vullen

Plaatselijk plamuren.

Applicatie:

- kwast- /rolverwerking.

4. GRONDVERF HOUT, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens.

Type: Rubbol Primer Extra

Bindmiddel: gemodificeerde alkydhars.

Kleur: wit of passend bij de eindafwerking.

5. DEKVERF HOUT, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol XD Semi Gloss

Beoogd gebruik:
 Bindmiddel: alkyd.
 Kleur: volgens afwerkstaat.
 Glansgraad: hoogglanzend

.01BOUWDELEN, BUITEN

Afwerking op de bouwplaats (buiten) voor de beschietingen etc. welke in het zicht komen.

.02BUITENKOZIJN/-PUI

De afwerking van de buitenkozijnen en deuren.

46.31.21-a NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- Ontvetten met wasbezone
- Schuren en opzuiveren met schuurpapier P150-P180 in de nerfrichting
- Ontvetten met wasbezone
- 3 laags transparante parketlak

Laagdikte: afwerklaag 3 lagen = 60µm.

Applicatie: kwast- /rolverwerking.

5. TRANSPARANTE BEITS HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Glitsa

Type: Parketlak

Kleur: naturel

Glansgraad: zijdeglans

.01VASTE TRAP

De afwerking van de trappen, treden en stootborden van de trappen als genoemd onder paragraaf 32.

46.31.21-b NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Systeem:

- 1 laag transparante beits, ca. 4% verdund.
- 2 laag transparante beits.

Laagdikte: afwerklaag 2x 40µm.

Beschadigde delen schuren en opzuiveren

Geheel schuren

Applicatie: kwast- /rolverwerking.

5. TRANSPARANTE BEITS HOUT, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens.

Type: Cetol BL Varnish Mat

Bindmiddel: watergedragen urethandispersie

Kleur: naturel

Glansgraad: zijdeglans

.01BOUWDELEN, BINNEN

schilderwerk (transparant) op hout - binnen:

- de omkanten van de HPL deuren
- de houten leuningen.

46.32 NIEUWE ONDERGROND, METAAL

46.32.13-a NWE ONDERGR. METAAL, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. METAAL, WATERGEDR.

Systeem:

- 2 lagen epoxyprimer.
- 1 laag dekverf.

Stralen tot reinheidsgraad Sa 2½, overeenkomstig NEN-EN-ISO 8501-1-07.

Laagdikte:

- primer: 160 µm (totale laagdikte).

- dekverf: 30 µm.

Applicatie:

- primer: spuiten.

- dekverf: spuiten (in de fabriek), kwast-/rolverwerking (op het werk).

3. PRIMER METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Sikkens

4. MIDCOAT/GRONDVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Multi Primer

Bindmiddel: acrylaat.

5. DEKVERF METAAL, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Rubbol BL Rezisto Semi-Gloss

Beoogd gebruik:

Bindmiddel: acrylaat.

Kleur: volgens kleur- en materiaalstaat

Glansgraad: halfglanzend

.01 CONSTRUCTIE, BINNEN

Afwerking van de zichtzijden van de staalconstructie/ staal onderdelen en windverbanden op de bouwplaats.

.02 BOUWDELEN

De in het zicht komende verwarmings-/ waterleidingen.

46.32.24-a NWE ONDERGR. THERMISCH VERZINKT STAAL, OPLOSM.HOUDEND

0. NWE ONDERGR. THERMISCH VERZINKT STAAL, OPLOSM.HOUDEND

Systeem:

- bijwerken met primer.

- geheel, 1 laag midcoat/grondverf.

- geheel, 1 laag dekverf.

Laagdikte:

- bijwerklaag: oorspronkelijke laagdikte.

- midcoat/grondverf per laag (µm): 100

- dekverf per laag (µm): 35

Verontreinigingen verwijderen

Beschadigde delen ontdoen van corrosieproducten en opruwen.

Applicatie: kwast of roller

3. PRIMER METAAL, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens

Type: Redox EP Multi Primer

4. MIDCOAT/GRONDVERF METAAL, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens

Type: Redox EP Multi Primer

5. DEKVERF METAAL, OPLOSMIDDELHOUDEND

Fabrikant: Sikkens

Type: Redox PUR Finish Satin

Bindmiddel: polyurethaan-alkydemulsie

Glansgraad: hoogglanzend

.01 STALEN ONDERDELEN

Schilderwerk op in het zicht komende, thermisch verzinkte stalen onderdelen buiten, zoals volgt uit dit bestek.

46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG**46.33.21-a NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.****0. NWE ONDERGR. STEEN, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.**

Ondergrond: gips, pleisterwerk

Systeem:

- 1 laag voorstrijk-/fixeermiddel
- 2 lagen dekkend verf.

Reinigen totdat alle verontreinigingen en ongerechtigheden zijn verwijderd.

Repareren en egaliseren, plaatselijk uitvlakken en schuren

Applicatie verfsysteem: kwasten of rollen.

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Alpha Primer SF

Bindmiddel: acrylaat copolymeerdispersie.

6. DEKKEND VERF STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Alphasat SF

Bindmiddel: polymeerdispersie

Glansgraad: zijde glanzend

Schroefvast klasse: 1

.01 BINNENWAND

De wandafwerking van de nieuwe binnenwanden en/ of pleisterwerk binnenwanden, als aangegeven. *Wandafwerking 6*

46.33.51-a NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.**0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.**

Systeem:

- 1 laag fixeer
- 1 laag glasweefsel
- 2 laag muurverf

Bindmiddel watergedragen

Ondergrond: gepleisterd gips(vezel)plaat of kalkzandsteen

Afwerkingsklasse: sausklaar (conform richtlijnen Technisch Bureau Afbouw)

Ondergrondcorrecties: luchtgaten vullen, etc.

Afwerkingsysteem muurverf: applicatie middels airless-spuit

3. VOORSTRIJKMIDDEL STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: Primer dekkend

Bindmiddel: acrylaatdispersie.

Aanbrengen met airless-spuit of rollen

Verbruik: spuitapplicatie ± 8-10 m²/L.

4. WEEFSELLIJM, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: weefsellijsm volgens advies fabrikant

5. GLASWEEFSEL WANDBEKLADING

Fabrikant: ter goedkeuring directie

Type: Renovlies 150gr/m²

Materiaal: glasvlies.

Dessin: volgens een te verstrekken monster

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): B-s1, d0.

7. DEKVERF STEEN, WATERGEDRAGEN

Fabrikant: Sikkens

Type: Alphatex Satin SF [afneembaar/ wasbaar]

Bindmiddel: polymeerdispersie

Glansgraad: zijde glanzend

Schrobvast klasse: 1

.01 BINNENWAND

De binnenwandafwerking volgens tekening en afwerkstaat.

Wandafwerking 1 en 2.

46.33.71-a NWE ONDERGR. STEEN, VLOERAFW. WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, VLOERAFW. WATERGEDR.

Systeem:

- 1 laag primer.
- 2 lagen vloerverf.

Reinigen /opruwen: de ondergrond vooraf volledig ontdoen van stof, vet, vuil, cementhuid, anti-scaling e.d. zodanig dat een schoon en droog hechtvlak ontstaat.

Gladde en/of dichte ondergronden (bijv. gevlinderde vloeren) dienen te worden opgeruwd door stofvrij stralen of mechanisch schuren.

Applicatie verfsysteem kwast-/rolverwerking.

Verfverbruik per laag (m²): vloerverf: ca. 0.25 l.

3. PRIMER, STEEN, WATERGEDR.

Fabricaat: Sikkens.

Type: Wapex 650.

Afhankelijk van de zuiging van de ondergrond verdunnen met 50-100% water.

4. VLOERVERF STEENACHTIG, WATERGEDRAGEN

Fabricaat: Sikkens.

Type: Wapex 650.

Bindmiddel metacrylaat-copolymeer.

Glansgraad (ISO 2813) zijdeglans.

.01 VLOERCOATING, BINNEN

De vloeren zoals aangegeven op tekening.

Vloerafwerking 7.

47 **BINNENINRICHTING**

47.00 ALGEMEEN

47.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. INTERIEURBOUWER

Alle op tekening aangegeven inrichtingselementen dienen bij dezelfde interieurbouwer te worden betrokken.

19. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Van alle toe te passen materialen en onderdelen dienen de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant en/of leverancier in acht te worden genomen.

29. BEMONSTERING MATERIALEN

Alle toe te passen materialen en onderdelen dienen door de interieurbouwer te worden bemonsterd inclusief bijbehorende technische specificaties. Alvorens het materiaal en/of onderdeel te mogen verwerken is goedkeuring van de directie vereist. Verwerking van nog niet door de directie goed gekeurde materialen en/of onderdelen is voor risico van de aannemer.

90. VERWIJDEREN STICKERS/MERKTEKENS

Stickert, merktekens en dergelijke verwijderen.

91. MAATVOERING

De maatvoering afstemming/coördinatie tussen installateur / aannemer / interieurbouwer door aannemer te regelen.

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.

47.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

voor de binneninrichting, als omschreven in par. 01.02.26.03.

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

- kalenderdagen.

47.00.39 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Van alle materialen waaruit de inrichtingselementen zijn opgebouwd.

Taal: nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: 1 stuks

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering.

09. MONSTERS

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

- van alle in dit hoofdstuk genoemde plaatmaterialen, massief hout, hang- en sluitwerken, schuifladen.

- 47.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
09. MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN
Voordat met de productie van inrichtingselementen mag worden begonnen moet in het werk de maatvoering worden gecontroleerd of het desbetreffende element geplaatst kan worden. Bij geconstateerde afwijkingen komt de interieurbouwer met een voorstel dat ter goedkeuring aan de directie moet worden voorgelegd
19. MONTAGEPLAN
Voordat bevestigingspunten in wanden of vloeren worden aangebracht t.b.v. in het werk samen te stellen en/of aan te brengen inrichtingselementen moet de definitieve plaats worden vastgesteld in overleg met de directie.
29. SPARINGEN
In de inrichtingselementen dienen de nodige sparingen t.b.v. derden te worden aangebracht door de leverancier van de inrichtingselementen; hiervoor dient er tijdig contact te worden opgenomen tussen de betreffende partijen.
Sparingen en inbouw van techniek afstemmen tussen installateur / aannemer / interieurbouwer
39. PAS- EN OPVULSTROKEN
Pas- en opvulstroken welke benodigd zijn voor het naadloos kunnen plaatsen van alle inrichtingselementen dienen in lijn met en in dezelfde materialisatie en kleurstelling als het inrichtingselement te worden uitgevoerd.
- 47.12 WERKBESCHIEDEN
- 47.12.10-a TEKENINGEN
0. TEKENING BINNENINRICHTING
Door de aannemer te verstrekken tekening(en).
Van de binneninrichting
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- een overzicht met maatvoering.
 - de vorm en uitvoering van het inrichtingselement met maatvoering.
 - de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen, voorzieningen, gaten e.d.
 - de installatiecomponenten, doorvoeren.
 - de te gebruiken scharnieren, ladegeleiders, grepen, etc.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring, digitaal
 - goedgekeurd, digitaal
3. INFORMATIE-OVERDRACHT, GETEKEND
Te verstrekken: overzichtstekening.
Afbeelding: plattegronden, doorsneden, aanzichten en indelingen.
4. AANTAL TE VERSTREKKEN DOCUMENTEN
Aantal door de aannemer te verstrekken exemplaren.
- verstrekkingsvorm, digitaal
- 47.60 GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE
- 47.60.09-a AFSCHERMNETTEN
0. AFSCHERMNET
Fabrikaat: Duranet
Type: Knooploze afschermnet

Afmetingen (mm): volgens tekening.

Maaswijdte (mm): afgestemd op gebruik

Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat

Materiaal: vlamvertragende netten voldoen aan de norm UNE 23.727-90 1R klasse M1 of DIN 4102-1 B1.

Ophanging: middels spankabels en ophangringen.

Zoomband en netverzwaring aan onderzijde

Onderzijde: 1.800mm + dichte uitvoering

.01SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het afschermnet in de sportzaal.

48 **BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING**

48.00 ALGEMEEN

48.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

19. ONDERGRONDEN

Ondervloeren dienen strikt volgens de voorschriften van de fabrikant / leverancier te worden voorbehandeld. De "onvlakheid" dient een bij de vloerbedekking passende kwaliteit te hebben.

29. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

Verwerkingsvoorschriften fabrikant / leverancier.

90. ONDERGRONDCONDITIES STEENACHTIGE VLOEREN

Naast de eisen van volledig schoon, stof- en vetvrij e.d., gelden voor steenachtige vloeren, waarop vloerbedekking wordt aangebracht de volgende eisen:

- minimum temperatuur van de vloer 12°C.
- minimum ruimtetemperatuur 18°C.
- relatieve vochtigheid in de ruimte max. 65 %.
- vochtpercentage in de vloer max. 2 %, gemeten met de CM-methode, op een diepte van 25 mm vanaf bovenkant betonvloer en volgens voorschriften van de leverancier van de vloerbedekking. Door de aannemer te meten en vast te leggen.

48.00.29 EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

09. RICHTING VAN BANEN/PLAATS VAN NADEN

De richting van de banen en de plaatsen van de naden in overleg met de directie vaststellen. In het algemeen de banen haaks op de gevelvlakken aanbrengen.

19. CONDITIES ONDERVLOER

Het aanbrengen van de dekvloeren mag eerst geschieden bij een maximaal vochtpercentage in de ondervloeren van 2,5 gewichtsprocenten.

29. OVERGANG VLOERBEDEKKINGEN

De overgang tussen verschillende typen en kleuren vloerbedekkingen dient midden onder de deur te vallen.

39. AFSTEMMING LIJMSOORT

De te gebruiken lijmen en egalisatiemiddelen afstemmen op de ondergrond.

49. BESCHERMING

Na het leggen van de desbetreffende vloerbedekking dient de aannemer zodanige maatregelen te treffen dat beschadiging en/of vervuiling van de vloerbedekking is uitgesloten.

59. REINIGEN ONDERVLOEREN

De ondervloeren moeten zodanig gereinigd zijn dat de aan te brengen vloerafwerkingen voldoende hechting hebben op de ondervloer.

48.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Te verstrekken onderhoudsvoorschrift(en) van:

- de vloerbedekkingen

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: digitaal

Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering

- 48.00.39 **INFORMATIE-OVERDRACHT: AANVULLEND**
 09. **KEUZE ONDERAANNEMER**
 De egalisielaag en de vloerbedekkingen door een en dezelfde onderaannemer laten aanbrengen, zijnde een in deze onderdelen gespecialiseerd bedrijf.
- 48.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**
 90. **OVERGANGSSTRIPPEN**
 Langs de overgangen van elastische op zachte vloerbedekking en van vloerbedekking op harde vloerafwerkingen moeten overgangsstrippen zijn aangebracht in roestvrij staal.
 91. **BESCHERMING VLOERBEDEKKING**
 Aangebrachte vloerbedekkingen, waarop nog werkzaamheden, met inbegrip van derden, moeten worden verricht, moeten afdoende worden beschermd tegen beschadiging en vervuiling vanaf het moment van aanbrengen tot en met de oplevering.
 92. **MONSTERS**
 De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
 Monster: van alle toegepaste materialen welke in dit hoofdstuk zijn omschreven, voorzover de directie dit wenst.
 Beoordelingskenmerken:
 - kleur
 - oppervlakte en structuur
 - technische specificaties
 Het monster dient vergezeld te gaan van technische documentatie, verwerkingsvoorschriften en keuring rapporten.
- 48.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
 90. **LIJM**
 De toe te passen lijm soorten dienen door de fabrikant van de vloerbedekking te worden bepaald en moeten alkali-vochtbestendig zijn.
- 48.31 **BEHANGWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND**
- 48.31.10-a **BEHANGWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND**
 0. **BEHANGWERK, VOORBEHANDELING ONDERGROND**
 Behandeling ondergrond: de wanden voor de aanvang van het behangwerk schoonmaken en eventuele gaten en oneffenheden van de wand uitvlakken en glad afwerken met een egaliseermiddel e.e.a. in overleg met de directie.
 Voordat met het behangen wordt begonnen moet de ondergrond droog, vlak en dicht zijn.
 Vlakheidseisen: oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.
 .01 **BINNENWAND**
 Alle wanden welke met een behang worden afgewerkt.
 Scan [glasvlies] zie onder paragraaf 46.
- 48.41 **VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND**
- 48.41.10-a **VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND, EGALISEERMIDDEL**
 0. **EGALISEREN ONDERGROND**
 Ondergrond: steenachtig
 Voordat met enige voorbehandeling wordt begonnen dient de onderliggende vloer een

vochtgehalte lager dan 0,5% te hebben.

Vochtgehalte dient gemeten en vastgelegd te worden voor aanvang werkzaamheden !

1. V17 OMNIMIX KUNSTHARS GEMODIFICEERDE ZELF-NIVELLERENDE VLOER-EGALISATIEMORTEL

Fabrikant: Omnicol N.V.

Beoogd gebruik: snelwerkende vloer-egalisiemortel

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 13813:2002

Brandgedrag (EN 13501-1) (klasse): F-fl

Vrijkomen van corrosieve stoffen (type): CT

Druksterkte (C) (EN 13892-2) (N/mm²): C30 (≥30 N/mm²)

Buigsterkte (F) (EN 13892-2) (N/mm²): F7 (≥7 N/mm²)

Producteigenschappen

Samenstelling: met kunstharsen gemodificeerde zelf-nivellerende vloeregalisatie op basis van hoogwaardige cementen, vulstoffen en geselecteerde additieven

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

Egaliseermiddel ten behoeve van de vloerbedekking.

48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN

48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: geplakt.

In te plakken profielen

Naadverdeling: banen in overleg met architect

Naadafwerking: gelast.

Plint: volgens tekening en afwerkstaat

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.

geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

1. IQ NATURAL ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Fabrikant: Tarkett AB (Zweden).

Distributeur: Tarkett Holding GmbH - vestiging Nederland.

Beoogd gebruik: vloerbedekking voor binnengebruik, geschikt voor vloerverwarming tot 27°C.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14041:2004/C1:2006:

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl-s1.

Slipweerstand, droge vloerbedekking (NEN-EN 13893) (klasse): R9.

Elektrostatisch gedrag (NEN-EN 1815) (kV): ≤2, antistatisch.

Producteigenschappen:

Samenstelling: homogeen vinyl met iQ PUR- versterkte toplaag, oplosmiddelvrij, 100% recyclebaar.

Gebruiksklasse (NEN-EN-ISO 10874): 34, very heavy commercial use.

Zwenkwielen-bestandheid (NEN-EN 985): geschikt.

Duurzaamheid, kleurechtheid bij kunstlicht (NEN-EN-ISO 105-B02) (blauwschaal): ≥6.

Vorm: banen.

Dessin: Natural.

Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat.

Gewicht (g/m²):

Dikte (mm): 2,0.

Baanbreedte (mm): 2.000 x 23.000 (rollengte).

Onderdelen:

Lijm

.01SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De vloerafwerkingen volgens tekening en als aangegeven in de kleur- & materiaalstaat.
Vloerafwerking 2.

48.43.10-b ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING**0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING**

Bevestigingswijze: geplakt.

In te plakken profielen

Naadverdeling: banen in overleg met architect

Naadafwerking: gelast.

Plint: volgens tekening en afwerkstaat

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.

geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

1. TOPAZ 70 ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Fabrikant: Tarkett AB (Zweden).

Distributeur: Tarkett Holding GmbH - vestiging Nederland.

Beoogd gebruik: vloerbedekking voor binnengebruik, geschikt voor vloerverwarming tot 27°C.

Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14041:2004/C1:2006:

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl-s1.

Slipweerstand, droge vloerbedekking (NEN-EN 13893) (klasse): Klasse DS ($\mu = 0,30$)

Elektrostatisch gedrag (NEN-EN 1815) (kV): ≤ 2 , antistatisch.

Producteigenschappen:

Samenstelling: Heterogeen poly(vinyl chloride) akoestische vloer

Gebruiksklasse (NEN-EN-ISO 10874): 34, very heavy commercial use.

Zwenkwielen-bestandheid (NEN-EN 985): geschikt.

Duurzaamheid, kleurechtheid bij kunstlicht (NEN-EN-ISO 105-B02) (blauwschaal): ≥ 6 .

Vorm: banen.

Dessin: houtpatroon

Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat.

Gewicht (g/m²):

Dikte (mm): 2,0.

Baanbreedte (mm): afhankelijk van kleur

Onderdelen:

Lijm

.01SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De vloerafwerkingen volgens tekening en als aangegeven in de kleur- & materiaalstaat.
Vloerafwerking 3.

48.43.10-c ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING**0. ELASTISCHE VLOERBEKLEDING**

Bevestigingswijze: geplakt.

In te plakken profielen

Naadverdeling: banen in overleg met architect

Naadafwerking: gelast.

Plint: volgens tekening en afwerkstaat

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.

geplakte elastische vloerbedekking moet over het volle oppervlak aan de ondergrond zijn gehecht.

1. ACCZENT PLATINIUM 100 ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Fabrikant: Tarkett Limited (Verenigd Koninkrijk).

Distributeur: Tarkett Holding GmbH - vestiging Nederland.
 Beoogd gebruik: vloerbedekking voor binnengebruik, geschikt voor vloerverwarming tot 27°C.
 Essentiële kenmerken overeenkomstig EN 14041:2004/C1:2006:
 Brandgedrag (NEN-EN 13501-1:2019) (klasse): Bfl-s1.
 Slipweerstand, droge vloerbedekking (NEN-EN 13893) (klasse): R9.
 Elektrostatisch gedrag (NEN-EN 1815) (kV): ≤2, antistatisch.
 Producteigenschappen:
 Samenstelling: heterogeen vinyl met XP TopClean-versterkte toplaag, oplosmiddelvrij, minimaal 29% gerecycled materiaal.
 Gebruiksklasse (NEN-EN-ISO 10874): 34, very heavy commercial use.
 Contactgeluidreductie (ΔLw) (NEN-EN-ISO 10140-1) (dB): 9.
 Zwenkwielen-bestandheid (NEN-EN 985): geschikt.
 Vorm: banen.
 Dessin: volgens kleur- & materiaalstaat.
 Kleur: volgens kleur- & materiaalstaat.
 Gewicht (g/m²): 3.100.
 Dikte (mm): 2,45.
 Baanbreedte (mm): 2.000 x 23.000 (rollengte).

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De vloerafwerkingen volgens tekening en als aangegeven in de kleur- & materiaalstaat.
Vloerafwerking 4 en 5.

48.43.10-d ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

0. SPORT VLOERBEDEKKING

Bevestigingswijze: geplakt.

Naadafwerking: gelast.

Speelveldbelijning overeenkomstig NOC*NSF handboek Sportaccommodaties, paragraaf D7.8.

1. RUBBER VLOERBEDEKKING, SPORTVLOER (NEN-EN 14904:2006)

Fabriek: Pulastic B.V. o.g.

Type: bestaand

Kleur: bestaand

Toebhoren

- lijm: 2-componenten oplosmiddelvrije p.u.-lijm.
- belijning: polyurethaan linepaint, kleur passend bij de functie conform belijningstekening.
- bekleding deksels met sportvloersysteem.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De sportvloer in de sporthal, bekleden van de deksel nieuwe vloerpotten of aanpassingen n.a.v. gewijzigde inrichting, zoals aangegeven op tekening.

48.44 ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN

48.44.10-a ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.

Patroon: in overleg met architect

1. POOLTAPIJTTEGEL (NEN-EN 14041+C06)

Fabriek: Desso o.g.

Type: AirMaster® (C2C)

Fabricagemethode: getuft.

Vorm: tegels.

Materiaal:

- gebruikslaag: BCF PA6 en Econyl®
- kleur: volgens kleur- en materiaalstaat.

- rug: EcoBase® - Bevat gemiddeld 80% C2C positief gedefinieerd gerecycled materiaal

Pool:

- lussen.
- hoogte (mm): 2,4

Totaal gewicht (g/m²): 4.150

Gebruiksklasse (NEN-EN 1307-05): 33 projectgebruik zwaar gebruik

Antistatisch, overeenkomstig NEN-EN 1815-98.

Brandgedrag (NEN-EN 13501-1+a09) (klasse): Bfl-s1

Dikte (mm): 6,0

Vierkant (mm): 500

Toebehoren:

- profiel

5. LIJM VOOR VLOERBEDEKKING, WATERGEDRAGEN

Type: dispersielijm.

Watergedragen.

7. LEGPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- verdeling tegels
- richting van de vleug

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): digitaal
- goedgekeurde (st.): digitaal
- verstrekingsvorm: papier

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De vloerbedekking van tapijttegels in de ruimten, als aangegeven op tekening en/of kleur- & materiaalstaat. *Vloerafwerking 6*

48.44.10-b ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: plaatselijk geplakt.

1. EMCO SCHOONLOOPZONE MAXIMUS

Fabrikant: Emco Benelux B.V.

Beoogd gebruik: zone 3 (binnen), schoonloopzone.

Warmteweerstand (Rd) (m².K/W): <0,18.

Trappengeslacht: intensief projectgebruik.

Vorm: baan 130 cm breed, inclusief rand.

Gebruikslaag: 100% polyamide.

Kleur: 81.01 zwart gedessineerd.

Gewicht (g/m²): 3.360.

Dikte (mm): 10.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De schoon- en droogloop-matten in de entrees begane grond als op tekening en kleur- & materiaalstaat aangegeven. *Vloerafwerking 8*

48.44.10-c ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEKLEDING

Bevestigingswijze: Los gelegd.

1. ENTREE VLOERMAT, VRIJDRAGENDE (NEN-EN 14041+c06)

Fabrikanat: EMCO Benelux B.V./CB

Type: Emco oprolbare mat Marschall 522 S/R

Profiel: versterkt aluminium met aan de onderzijde geluiddempende stroken.

Inlage: borstelcassette, type CB.

Kleur borstels: zwart

Afstandhouders: rubber tussenringen.

Spandraden: staal met kunststof ommanteling.

Dikte profiel + inlage (mm): 17.

Matbreedte (mm): volgens tekening
Looplengte (mm): volgens tekening
Toebehoren:
- matomranding

.01 BUITENVLOER

De schoon- en droogloop-matten nabij de entrees begane grond als op tekening en kleur- & materiaalstaat aangegeven. *Vloerafwerking 9*

48.61 PROFIELEN

48.61.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. TRAPNEUS MET/ZONDER INLEG, RVS

Fabrikant: Storax o.g.
Beoogd gebruik: veiligheidstrapneus
Producteigenschappen:
Uitvoering: veiligheidstrapneus.
Materiaal: RVS
Oppervlaktebehandeling: geborsteld
Profielbreedte (mm): volgens opgave leverancier en ter goedkeuring architect
Profielhoogte (mm): volgens opgave leverancier en ter goedkeuring architect
Lengte (mm): volgens tekening.

.01 TRAPTREDE

De trapneusprofielen volgens tekening en kleur- & materiaalstaat.

48.61.12-a OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL

0. OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL

Fabriek: Schlüter Systems KG.
Type: Schiene.
Materiaal: EB (corrosievast staal, geborsteld).
Inbouwhoogte (mm): in het werk te bepalen, afgestemd op de vloerafwerkingen.
Type e.v.t. hierop aangepast in overleg met de directie
Lengte: in het werk te bepalen

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De overgangsprofielen tussen verschillende vloer afwerkingen.

50 DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN**50.00 ALGEMEEN****50.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90. HET WERK**

Het werk omvat het leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren van de complete hemelwaterafvoer installatie.

De aannemer verzorgt de benodigde tekeningen en berekeningen van de hemelwaterafvoer installatie.

50.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90. ONTSTOPPINGSSTUKKEN**

De hemelwaterafvoeren beëindigen met sifon en ontstoppingsmogelijkheid.

91. GESCHEIDEN SYSTEEM

De binnenriolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem.

De hemelwaterafvoer lozen op het openbaar water

De vuilwaterafvoer aansluiten op put, volgens tekening.

Aansluiting op gemeenteriool geschiedt door derden.

50.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHIEDEN**02. REVISIETEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het gootbeloop met afmetingen:
- het leidingbeloop met diameters:
- plaats en type van hulpstukken/appendages:
- materiaalsoorten:
- de maatvoering:

Tekeningdrager:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

Tijdstip van levering: uiterlijk 2 weken na oplevering

50.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN**50.11.10-a HEMELWATERAFVOER****0. HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE**

Gescheiden systeem:

Aansluitingen:

- op de dakafvoeren/ goten van de hellende daken.
 - op de HWA buitenriolering, door middel van schuifstukken onderaan de standleiding.
- Leidingen vanaf aanleg tot aan af montage/aansluiting afdoppen.

Uitvoering:

- overeenkomstig (NEN 3215+C1+A1:2018):
- overeenkomstig (NTR 3216:2018):

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- het gootbeloop met afmetingen.
- het afschot naar de afvoeren.
- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/ appendages.
- materiaalsoorten.
- maatvoering.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: digitaal
- goedgekeurde: digitaal

9. UITVOERINGSEISEN

Ter plaatse van de aansluiting van standleidingen aan de gevel op de grondleiding schuifstukken toepassen.

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De hemelwaterafvoerinstallatie, technische uitwerking en berekening door de aannemer.

50.12 WERKBESCHIEDEN

50.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en):

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

Het gootbeloop met afmetingen.

Het leidingbeloop met diameters.

Plaats en type van hulpstukken/appendages.

Materiaalsoorten.

Maatvoering.

- trechters, inlopen, e.d..
- te isoleren delen.
- de ontstoppingstukken.
- de (brandwerende) doorvoeringen.
- de leveringsgrens.

Aantal te verstrekken exemplaren:

Ter goedkeuring: Verstrekkingvorm: digitaal.

Alvorens de tekeningen ter goedkeuring aangeboden worden dienen de vereiste berekeningen ter goedkeuring aangeboden te worden.

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De installatietekeningen t.b.v. de aan te brengen hemelwaterafvoerinstallatie.

50.12.20-a BEREKENINGEN

0. DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te vervaardigen berekening.

Van: de hemelwaterafvoerinstallaties en noodafvoeren

Berekeningsmethode overeenkomstig (NEN 3215+C1+A1:2018):

Berekeningsmethode overeenkomstig (NTR 3216:2018):

Uitgangspunten: regenintensiteit 300 l/s/ha.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- verstrekkingvorm: digitaal

Tijdstip van levering: tekeningen en berekeningen ter goedkeuring uiterlijk 6 weken voor het begin van de uitvoering van de werkzaamheden.

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De installatieberekening t.b.v. de aan te brengen hemelwaterafvoerinstallatie en noodafvoeren.

50.32 DAKGOOTBEKLEDINGEN**50.32.12-a DAKGOOTBEKLEDING, VLAKE ZINKEN PLAAT****0. VERWERKEN DAKGOOTBEKLEDING**

Bekledingswijze:

Verbindingswijze:

- soldeerverbinding

Beschermingswijze:

- met klangen

Aansluitingen:

- hemelwaterafvoer(en) volgens tekening

1. VLAKE ZINKPLAAT

Fabrikant: Nedzink B.V.

Type: maatwerk goot volgens tekening met kraal

Zinksoort en -kwaliteit (NEN-EN 1179): titaanzink, Z1.

Uitvoering: band.

Nominale dikte (d) (mm): 0,80.

Nominale breedte (b) (mm): volgens tekening

Nominale lengte (l) (mm): volgens tekening en max. 3.000.

Onderdelen

- klangen.
- bevestigingsmiddelen.
- doorvoeren/ uitlopen

.01DAKGOOT

Het zinkwerk goot in de houten bekleding.

50.42 KUNSTSTOF BUISLEIDINGEN**50.42.10-a AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOER, KUNSTSTOF HEMELWATER AFVOERBUIS****0. AANLEG KUNSTSTOF HEMELWATERAFVOERLEIDING**

Aanlegwijze:

- voor montage van leidingen en hulpstukken deze ontdoen van verontreinigingen, scherpe kanten en bramen.
- overeenkomstig NTR 3216:2012
- overeenkomstig NEN 3215+C1:2014

Verbindingswijze:

- lijmverbinding

Bevestigingswijze:

- beugelafstand PVC-hemelwaterafvoeren: max. 1,5 m.
- vastpunt PVC-hemelwaterafvoeren: de pijpbeugel die zich nabij het midden bevindt.

Aansluitingen:

- aansluitpunten

1. KUNSTSTOF BUIS, ONGEPLAST. PVC-U (NEN-EN 1401-1-09)

Fabriek: n.t.b.

Vorm: rond

Wanddikte: SDR 41.

Kleur (RAL): standaard

Hulpstukken:

- bochten, t-stukken etc.

Toebehoren:

- beugels
- hulpstukken

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De PVC hemelwaterafvoeren [achter de gevelafwerking], als aangegeven op de tekeningen.

50.48 VERBINDINGEN

50.48.11-a LOSNEEMBARE VERBINDING, LEIDINGVERBINDINGS-/AANSLUITSTUK

0. MOF/SOKVERBINDING

Verbinding:

- overeenkomstig nadere uitwerking aannemer

Verbindingsprincipe:

- mof/sok lijmverbinding

Verbindingswijze:

- schuiven

1. LEIDINGVERBINDINGS-/AANSLUITSTUK

Nadere uitwerking door aannemer

Vorm: vierkant op ronde terreinleidingen

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

- aansluiting op buitenriolering:

50.48.21-a VASTE VERBINDING, LEIDINGVERBINDINGS-/AANSLUITSTUK

0. LIJMVERBINDING

Verbinding:

- volgens: de voorschriften van de fabrikant.
- uitvoeren door: de aannemer
- onder omgevingscondities: droge omstandigheden en boven een omgevingstemperatuur van 5 °C.

Verbindingsprincipe:

- polymerisatie-lijmverbinding:

Vorbewerkingswijze:

- opruwen:
- reinigen, ontvetten:
- stellen:

Verbindingswijze:

- lijm: verbindingen

Nabewerkingswijze:

- verwijderen resten:

1. LEIDINGVERBINDINGS-/AANSLUITSTUK

Fabricaat: Dyka, Wavin, o.g.

Constructie: lijmverbindingen.

Vorm: overschuifmoffen.

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Alle leidingverbindingen.

50.50 APPENDAGES

50.50.60-a EXPANSIE-/ZETTINGSTUK

0. SCHUIFSTUK

Fabrikant: Dyka Steenwijk B.V.

Uitvoering: n.t.b.

Materiaal: polypropyleen (PP).

Nominale doorlaat (DN) (mm): volgens berekening

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Tussen hemelwaterafvoer en riolering.

50.51 APPENDAGES IN LEIDINGEN

50.51.11-a ONTSTOPPINGSSTUK

0. KUNSTSTOF ONTSTOPPINGSSTUK

Norm: Dyka, Wavin

Fabrikant: gerecycled PVC

Beoogd gebruik: gelijk aan de leidingdiameter

Uitvoering: met schroefdeksel.

Materiaal: gerecycled PVC

Nominale diameter (DN) (mm): gelijk aan de leidingdiameter

Buiseinden: met mof en spie-eind.

.01HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Alle ontstoppingstukken conform de bestektekeningen alsmede per 20mtr. leiding lengte.
aansluitingen:

- aansluiting op buitenriolering:

93 HULP, GATEN EN SPARINGEN**93.30 HULP - SPARINGEN****93.30.10-a SPARINGEN / HULP****0. NIET VERREKENBARE HULP**

De bouwkundige aannemer verricht werkzaamheden ten behoeve van derden/neven/onderaannemers:

.

sparen c.q. boren van gaten vorm:

- ronde en vierkante sparingen
- ronde en vierkante gaten

soort:

- in beton, steen, plaatmateriaal en plafonds

.

bijzondere verrichtingen:

- alle gaten en sparingen dichten met daartoe geëigend materiaal (beton, steen.)
- daarvoor in aanmerking komende sparingen waterdicht en luchtdicht afwerken.
- het inkorten van deuren
- het verrichten van grondwerk
- het aanbrengen van steigers
- het inwerken van technische installatie onderdelen zoals buizen en leidingen en mantelbuizen.
- leveren en aanbrengen van grondhout zoals in hsb/ ms-wanden, etc.
- vervaardigen van de oplegpunten (putten en sparingen); metsel , steiger en stempelwerkzaamheden.
- het voorzien in een transportweg naar en in het bouwwerk.
- het uitleggen van rijplaten ter bescherming van de transportweg, zowel binnen als buiten.
- de kosten voor stroom, water en het opruimen van bouwafval
- het nemen van eventuele verkeersmaatregelen.
- enz.

Gaten in WBDBO scheidingen laten uitvoeren door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

.01HULP, GATEN EN SPARINGEN

De bouwkundige voorzieningen als benodigd voor het werk.

.02DIVERSEN

Verstevingen, ravelingen, ventilatieopeningen maken, resp. houden, resp. aanwerken.