

AUTORISATIE	naam	paraaf
beoordeeld:	_____	_____
vrijgegeven:	_____	_____
status:	<input type="checkbox"/> concept <input type="checkbox"/> actief	

BESTEK

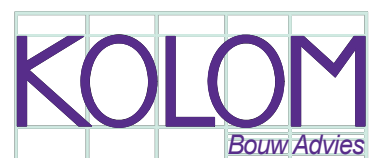
voor het project:

IKC Sint Pancras

project nummer: 1687

datum: 04-02-2022

BRTArchitecten



lid NVBK | BNB

Locatie:

gemeente Dijk en Waard
sectie E
nummer 2231

Opdrachtgever:

Gemeente Dijk en Waard
Postbus 390
1700 AJ Heerhugowaard
contactpersoon de heer J.W.Paap
tel 06 11 351 140
e-mail w.paap@dijkenwaard.nl

Architect:

BRTArchitecten
Koelmalaan 350
1812 PS Alkmaar
contactpersoon de heer Brinkerink
tel 072 512 24 20
e-mail joris.brinkerink@brta.nl

Constructeur:

Berkhout Tros Bouwadviseurs
scheldestraat 32
1823 WB Alkmaar
contactpersoon Cees Roosendaal
tel 072 5270090
e-mail alkmaar@berkhouttros.nl

Directie:

de heer J.W.Paap
zie gegevens 'opdrachtgever'

Bijlagen:	nummer	datum	ingebonden	bijgevoegd
Volgens tekeningenlijst architect	1687	4-2-2022		
Volgens tekeningenlijst constructeur	2020.139			
Model bankgarantie			●	
Model coördinatie-overeenkomst			●	
V & G plan ontwerpfase				●
Lijst van bouwkundige werkzaamheden t.b.v. installaties (titel: bijlage 5, werken buiten het bestek, van Sijperda Hardy)			●	

00	ALGEMEEN.....	1
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN.....	2
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN.....	15
12	GRONDWERK.....	22
14	BUITENRIOLERING EN DRAINAGE.....	24
20	FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN.....	26
21	BETONWERK.....	28
22	METSELWERK.....	32
23	VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN.....	38
24	RUWBOUWTIMMERWERK.....	41
25	METAALCONSTRUCTIEWERK.....	50
26	BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN.....	53
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN.....	54
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN.....	65
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN.....	67
33	DAKBEDEKKINGEN.....	69
34	BEGLAZING.....	73
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN.....	77
36	VOEGVULLING.....	78
38	GEVELSCHERMEN.....	81
40	STUKADOORWERK.....	82
41	TEGELWERK.....	84
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN.....	87
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK.....	89
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN.....	92
45	AFBOUWTIMMERWERK.....	97
46	SCHILDERWERK.....	101
47	BINNENINRICHTING.....	107
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING.....	108
50	DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN.....	110
80	LIFTINSTALLATIES.....	112

00 **ALGEMEEN****00.01** **ALGEMENE OMSCHRIJVING****00.01.01** **ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK****01** **ALGEMENE OMSCHRIJVING**

Het werk omvat in hoofdzaak

- de buitenriolering t.b.v. het gebouw

- de bouwkundige werken

- de goten en hemelwaterafvoeren

- de liftinstallatie

ten behoeve van de nieuwbouw van een schoolgebouw.

De coördinerende werkzaamheden.

Een onderhoudsperiode van 3 maanden.

00.02 **ALGEMENE PROJECTGEGEVENS****00.02.01** **TERREIN- EN BODEMGEGEVENS****01** **BODEMGEGEVENS**

Bodemopbouw: volgens rapport, bijlage bij dit bestek.

- 01 **VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN**
- 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.
- 19 VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN
De in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 en in dit bestek bedoelde normen, zijn tegen betaling verkrijgbaar via de NEN-website: www.nen.nl of per e-mail: klantenservice@nen.nl en zijn gratis in te zien bij de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut te Delft.
- 90 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN, AANVULLEND
Van toepassing zijn de verordeningen, voorschriften en bepalingen van:
- de plaatselijke overheden
 - rijks- en provinciale waterstaat
 - brandweer
 - politie
 - arbeidsinspectie
 - inspectie volksgezondheid
 - de beheerder van de openbare riolering
 - de beheerder van het elektriciteitsnetwerk
 - de beheerder van het waterleidingnet
 - de beheerder van het kabelnetwerk
 - de beheerder van het vaste telefonienetwerk.
- 01.02 **AANVULLINGEN EN AFWIJKINGEN OP EN INVULLINGEN VAN DE UAV2012**
- 01.02.01 **AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN**
- 01 AANVULLENDE BEGRIPSBEPALINGEN
Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen en/of het water en/of als zodanig aangeduide gebouwen of delen daarvan, welke door de opdrachtgever aan de aannemer voor de realisatie van het werk ter beschikking gesteld wordt.
Onder bouwterrein wordt verstaan het terrein, water of gebouw waarop, waarin of waaronder het werk moet worden uitgevoerd.
- 01.02.02 **VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN**
- 02 TOEPASSELIJKHEID PUBLICATIES
Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de van toepassing verklaarde normen, richtlijnen en andere publicaties.
Daar waar een technische normvoorschrift zonder datum is vermeld, is deze van toepassing zoals deze drie maanden voor 'de dag van de prijsaanbieding' luidt.
- 09 HOOFDELIJKE AANSPRAKELIJKHEID
Wanneer de aannemingsovereenkomst waarvan dit bestek deel uit maakt, is aangegaan met twee of meer ondernemers die gezamenlijk hebben ingeschreven c.q. aangeboden, blijven al die ondernemers hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van alle uit deze overeenkomst voortvloeiende verplichtingen.
- 90 TECHNISCHE NORMVOORSCHRIFTEN
Onder de in paragraaf 2, lid 2 van de UAV 2012 bedoelde technische normvoorschriften worden verstaan de in het bestek vermelde normen, richtlijnen en andere publicaties.
- 01.02.03 **DIRECTIE**
- 01 AANGEWEZEN DIRECTIE
Als directie, zoals bedoeld in paragraaf 3 lid 1 van de UAV 2012, wordt aangewezen: zoals vermeld op de voorbladen.
- 01.02.05 **VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER**
- 01 BOUWBESPREKING
De bouwbespreking, zoals bedoeld in paragraaf 5 lid 1 van de UAV 2012, wordt gehouden.

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.

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: alle belendingen binnen een straal van 30 meter, gemeten vanaf de buitenste funderingspalen.

De rapporteur dient in het bezit te zijn van een proces-certificaat overeenkomstig BRL 5024 "Het uitvoeren van bouwkundige vooropnames". Indien de rapporteur niet in het bezit is van het procescertificaat, vereist de inschakeling van de rapporteur de goedkeuring van de directie.

De opname dient zowel het exterieur als het interieur te omvatten. Ruimtes dienen afzonderlijk te worden gedocumenteerd.

De goedgekeurde versie dient voor aanvang van het werk gereed te zijn.

De eigenaren en/of bewoners van de geïnspecteerde belendingen dienen een exemplaar van het definitieve rapport te kunnen inzien.

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 ten minste 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 besteksbevestiging controleren.

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

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

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

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

34 ONGEVALLEN

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

35 ARBO- EN VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM

Ter ondersteuning aan de VG-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:

dient hij tijdig bij de directie een verzoek in; de inwilliging van dit verzoek zal niet mogen worden onthouden op onredelijke gronden.

37 BEPERKINGEN M.B.T. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau gelden de volgende beperkingen:

Zoals bepaald door de gemeente.

38 BEPERKINGEN M.B.T. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen gelden de volgende beperkingen:

- trillingen mogen de grenswaarden zoals gesteld in SBR publicatie Meten en beoordelen van trillingen, deel A (schade aan gebouwen), niet overschrijden.

Voor rekening van de aannemer moeten deze trillingen worden gemeten.

Het betreft de trillingen tijdens de uitvoering van de funderingspalen.

Wijze van meten: beperkt bewaakte trillingsmeting.

Het meten van trillingen dient te geschieden:

- overeenkomstig SBR publicatie Meten en beoordelen van trillingen, deel A t/m C;
- door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 5023 voert.

Overschrijdingen moeten direct telefonisch worden gemeld bij de directie, gevolgd door een schriftelijke melding met daarbij een interpretatie van de meetwaarden om vast te stellen of de overschrijding een direct gevolg is van de uitvoering van het werk.

Indien de aannemer verantwoordelijk is voor de overschrijding, treft hij maatregelen of moet er een andere uitvoeringswijze worden toegepast.

Voordat wordt gestart met de metingen moet een plan van aanpak van de trillingsmeting zijn verstrekt waarin ten minste is aangegeven:

- wijze van meten;
- aantal en locatie/positie meters;
- wijze van toezicht houden op de trillingsniveaus;
- signalering van overschrijdingen;
- meldingswijze van overschrijdingen.

90 VOERTAAL EN CORRESPONDENTIE

In aanvulling op paragraaf 6, lid 30 van de UAV 2012 wordt toegevoegd: "De voertaal en alle overige correspondentie, zowel mondeling als schriftelijk, inzake de uitvoering van het werk dient in de Nederlandse taal te geschieden."

91 ARBEIDSINSPECTIE

Voor de aanvang van het werk dient de aannemer melding te doen bij de Arbeidsinspectie.

92 AUTEURS- EN OCTROOIRECHTEN

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle aanspraken en eisen tot schadevergoeding van derden wegens gepleegde inbreuk op auteurs- en octrooirechten van deze derden.

93 ADVIEZEN, RICHTLIJNEN EN VOORSCHRIFTEN

Paragraaf 6 lid 1 aanvullen met:

'De aannemer stelt zich op de hoogte van de richtlijnen en voorschriften van fabrikanten / leveranciers van de toegepaste bouwstoffen, zodat hij kan voldoen aan zijn verplichtingen met betrekking tot een behoorlijke aanwending der bouwstoffen.

Hiertoe kan ook behoren het doen opstellen van op het project toegesneden adviesrapporten; hetzij op eigen initiatief, hetzij op verzoek van de directie.

Het hanteren van bovenbedoelde adviezen, richtlijnen en voorschriften ontslaat de aannemer niet van zijn volledige verantwoordelijkheid voor de bouwstoffen, de aanwending hiervan, het eindproduct en de bijbehorende garanties.'

Waar in dit bestek wordt verwezen naar adviezen, richtlijnen en/of voorschriften, is het bovenstaande onverkort van toepassing.

94 KWALITEITSPLAN

Ten behoeve van de uitvoering van het werk moet de aannemer een systeem van kwaliteitszorg hebben, dat voor de aanvang van het werk door de directie is goedgekeurd.

Dit systeem van kwaliteitszorg moet voorafgaand aan de start van de bouw zijn vastgesteld in:

- een (bedrijfsgericht) kwaliteitshandboek. Dit handboek dient bij voorkeur te zijn gebaseerd op de NEN-EN-ISO 9001;
- een (projectgericht) kwaliteitsplan, opgezet op basis van het vorengenoemde kwaliteitshandboek en contractdocumenten;
- een keuringsplan dat, als verlengstuk van het kwaliteitsplan, een opsomming geeft van alle controle-activiteiten die door de aannemer, zijn onderaannemers en leveranciers worden uitgevoerd, evenals controlemethoden, acceptatiecriteria en de bijbehorende documenten. Verder wordt hierin aangegeven bij welke keuringen de directie aanwezig moet of kan zijn (zgn. stop- en bijwoonpunten); in dit plan is aangegeven hoe de kwaliteit wordt bereikt vanaf de voorbereiding / ontwikkeling tot en met de productie uitvoering van de materialen en onderdelen.

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 vermeld in de aannemingsovereenkomst.

02 AANVANG WERKZAAMHEDEN

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

01.02.08

UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

03 DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

- zoals vermeld in de aannemingsovereenkomst.

41 OPLEVERING BUITENSCHILDERWERK

De dag van oplevering van het buitenschilderwerk wordt nader vastgesteld in overleg met de directie.

De consequenties van de uitgestelde oplevering van buitenschilderwerk worden voor wat betreft de betaling en zekerheidstelling naar rato verrekend.

51 WERK IN PLAATS VAN TECHNISCHE INSTALLATIEWERK

Paragraaf 8a is van overeenkomstige toepassing op de navolgende delen van het werk:

- zoals vermeld onder 'BEPROEVING'.

52 BEPROEVING

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

- bewegende delen en bedieningen van kozijnen, ramen en deuren
 - bewegende delen en bedieningen van gevelschermen
 - bewegende delen en bedieningen van binneninrichtingen
 - automatisch of elektrisch gestuurde bedieningen van dakvensters, deurdrangers, zonweringen etc.
- Alle hiertoe betrokken onderdelen van het werk moeten volledig worden beproefd.

De aannemer dient bij de directie een voorstel ter goedkeuring in voor de wijze waarop de beproeving wordt uitgevoerd.

Integrale beproeving:

Indien van toepassing dient de aannemer deel te nemen aan een integrale beproeving van het gebouw met installaties. De integrale beproeving vindt plaats nadat de afzonderlijke onderdelen met goed resultaat zijn beproefd. Een integrale beproeving is een beproeving, waarbij gecontroleerd wordt of

sturingen, respectievelijk storings van een installatie en/of gebouwdeel de overeengekomen acties genereren bij andere installaties en/of gebouwdelen en of die acties correct worden uitgevoerd. Deze andere installaties of gebouwdelen kunnen onderdeel zijn van het werk volgens het bestek, alsmede van werken van derden en van bestaande installaties of gebouwdelen. De aannemer coördineert de voorbereiding en uitvoering van de integrale beproeving. De beproeving moet worden uitgevoerd onder leiding van een door de directie aangewezen persoon.

01.02.09

OPNEMING EN GOEDKEURING

90 VERZOEK TOT OPNEMING

In paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 vervalt de zinsnede "De directie kan genoeg nemen met een mondelinge mededeling, welke in het dagboek of weekrapport, bedoeld in paragraaf 27, wordt aangetekend".

Aan paragraaf 9, lid 1 van de UAV 2012 wordt een nieuw lid toegevoegd, luidende als volgt:
"1a. Een verzoek van de aannemer tot opneming zal slechts in overweging kunnen worden genomen indien de aanvraag ten minste tien dagen, voor het verstrijken van de dag waarop het werk of een onderdeel daarvan naar zijn oordeel voltooid zal zijn, bij de directie is bezorgd."

01.02.10

OPLEVERING

90 VERVROEGDE INGEBRUIKNAME

De laatste zin van paragraaf 10, lid 3 van de UAV 2012 vervalt.

01.02.11

ONDERHOUDSTERMIJN

01 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
3 kalendermaanden aansluitend op de opleveringsdatum van het werk of het deel van het werk indien oplevering in gedeelten is overeengekomen.

01.02.12

AANSPRAKELIJKHEID VAN DE AANNEMER NA DE OPLEVERING

09 UITZONDERING AANSPRAKELIJKHEID

Het tekstdeel "ondanks nauwlettend toezicht" in paragraaf 12, lid 2 sub b van de UAV 2012 komt te vervallen.

01.02.14

SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

03 VEILIGHEIDSMaatregelen

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.

01.02.15

WERKTERREIN

01 AANDUIDING WERKTERREIN

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op: de situatietekening.

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.

01.02.17

VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

06 HOEDANIGHEID VAN BOUWSTOFFEN

Voor zover in het bestek niet anders is bepaald:
- dienen alle te verwerken bouwstoffen, nieuw te zijn.

07 DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT

Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten, voor zover die dienen ten behoeve van de uitvoering van het werk en deze in het werk achterblijven, dient te voldoen aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management); volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Kamerstukken II, 2007-08, 30196, 35, inclusief bijlage 2 (hierna minimumeis). De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder 'Documents'.

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

een certificatiesysteem wordt in ieder geval aan de minimumeis voldaan, indien:

a. de bevoegde bewindspersoon het betreffende certificatiesysteem heeft toegelaten tot het inkoopbeleid, of b. de Timber Procurement Assessment Committee (TPAC) heeft geoordeeld dat het certificatiesysteem voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber, waarbij geldt dat het voldoet aan ten minste 7 van de 9 principes voor duurzaam bosbeheer (sustainable forest management). Een overzicht van toegelaten en beoordeelde certificatiesystemen is te vinden op www.tpac.smk.nl of www.inkoopduurzaamheid.nl.

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

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

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- Documents for Category B evidence:
- Annex II: Category B Evidence;
- Appendix 1 Checklist Supply Chain met bijbehorende Guidance;
- Appendix 3 to Annex 2 Checklist Sustainable Forest Management inclusief Guidance.

Deze documenten zijn te vinden op www.tpac.smk.nl en www.inkoopduurzaamhout.nl.

b. Als hulpmiddel bij het leveren van bewijs voor certificatiesystemen die nog niet getoetst zijn door TPAC kan de aannemer gebruik maken van de volgende onderling samenhangende documenten:

- Dutch Framework for Evaluating Evidence of Compliance with Timber Procurement Requirements;
- TPAC documents for assessing certification systems (Category A):
- Annex I: User Manual TPAC;
- Assessment matrix for system managers;
- Application form for system managers.

Deze documenten zijn te vinden op www.tpac.smk.nl en www.inkoopduurzaamhout.nl.

09 OVEREENSTEMMENDE BOUWSTOFFEN

In dit bestek zijn bouwstoffen met de navolgende fabrikantnamen geselecteerd op basis van esthetische en bedrijfstechnisch eisen van de opdrachtgever:

- fabrikantnaam gevelstenen
- Espero
- ArcelorMittal
- Mosa
- Ecophon
- Hermeta
- Forbo Flooring
- Aesy Liften.

Voor deze bouwstoffen kan geen gelijkwaardig product worden toegepast.

Voor bouwstoffen die in dit bestek zijn aangeduid met andere fabrikantnamen is deze aanduiding gehanteerd in plaats van een uitgebreide technische specificatie. Voor deze bouwstoffen kan een gelijkwaardig product met overeenstemmende technische en esthetische specificaties worden toegepast.

90 TOESTEMMING VOOR 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 bouwstoffen te kunnen beoordelen. De aannemer zal de overeenkomstige hoedanigheid aantonen op zijn kosten.

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:

- duurzaam geproduceerd hout
- indien van toepassing: hergebruikt hout.

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:

- gevelstenen (in proefstuk)
- prefab beton in het zicht
- gevelbekleding aluminium composiet
- blank gelakt houten kozijnen
- hang- en sluitwerk
- daktegels
- zonwerend glas
- akoestisch spuitwerk
- alle eikenhouten onderdelen
- jashaken
- vloerbedekkingen.

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

01 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

De aannemer draagt er zorg voor dat:

De aannemer draagt er zorg voor dat:

- het transport, opslag en verwerking van bouwstoffen zal plaatsvinden overeenkomstig de richtlijnen zoals deze zijn vermeld in de documentatie van de leverancier en/of fabrikant zodat dit een goede verwerking van de bouwstoffen ten goede komt;
- bouwstoffen op een zodanige wijze worden opgeslagen dat verlies, vermissing of beschadiging wordt voorkomen.

90 NIET GEKEURDE BOUWSTOFFEN

Paragraaf 20 van de UAV 2012 te wijzigen in:

De aannemer draagt zorg voor alle op of bij het werk aangevoerde bouwstoffen, inclusief de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen, alsmede voor de uit het werk komende bouwstoffen. Verlies, vermissing of beschadiging van deze bouwstoffen is voor zijn rekening, behoudens het bepaalde in paragraaf 44 van de UAV 2012.

01.02.22

GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: aangegeven in de betreffende bestekshoofdstukken.

- te garanderen door: de aannemer.

In afwijking van de UAV 2012 vervalt het gestelde in paragraaf 22, lid 2 en wordt vervangen door het navolgende:

Indien in het bestek is vermeld dat n of meer onderdelen van het werk moeten worden gegarandeerd, zal de garantie inhouden dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoonst dat de gebreken niet voor zijn rekening komen.

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:

- werkbare werkdagen.

06 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 werk benodigde werktekeningen en andere documenten.

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

- kalenderdagen.

Het werkplan vermeldt:

- 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 documenten ter goedkeuring beschikbaar zullen zijn.

- de tijdstippen waarop de door de aannemer te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn.
- de tijdstippen waarop door de opdrachtgever te vervaardigen werktekeningen beschikbaar zullen zijn.

08 **INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN**

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

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

01.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

07 **TE VERSTREKKEN LIJSTEN**

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

09 **BOUWVERGADERINGEN**

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

90 **DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN DOOR DE AANNEMER**

In afwijking van de UAV worden de weekrapporten, dagboeken etc. door de aannemer opgesteld en verspreid.

01.02.28 AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

01 **ROOILIJN**

De plaats van de rooilijn(en) wordt (worden) door of namens de directie in het werk aangegeven.

01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

01 **SCHADELIJKE VOORWERPEN OF STOFFEN**

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

01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 **WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN**

Door derden worden uitgevoerd:

- de aansluiting op het openbaar riool
- 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 telefooninstallatie
- de antenne-inrichting
- de verwarmingsinstallatie
- de mechanische ventilatie-installatie
- de koud-tapwaterinstallatie
- de warm-tapwaterinstallatie
- de elektrotechnische installatie
- de communicatie-installatie
- de dienstleidingen ten behoeve van de aansluiting op het kabelnet, telecommunicatie
- de dienstleidingen ten behoeve van de aansluiting op het kabelnet, signalen
- de brandbestrijdingsinstallaties
- de brandmeld- en beveiligingsinstallaties
- de binnen- en buitenriolering, uitgezonderd de buitenriolering t.b.v. het gebouw
- het sanitair
- de terreinafwerking, -inrichting, -riolering en -verlichting.

02 **COORDINATIE**

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

05 **GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN**

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

06 **DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN**

De aannemer moet de voorzieningen die door of namens de opdrachtgever zijn uitgevoerd zo spoedig

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

08 COORDINATIEOVEREENKOMST

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.

09 MEDEWERKING AANNEMER

De aannemer is gehouden zodanig medewerking te verlenen, dat de door derden te verrichten werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd, zonder dat hij deswege op verlenging van zijn opleveringstermijn aanspraak kan maken.

Indien de aannemer meent dat stagnatie in zijn werkzaamheden zal ontstaan als gevolg van vertragingen in de door derden uit te voeren werkzaamheden, zal hij dit tijdig en schriftelijk aan de directie kenbaar maken.

90 WERKZAAMHEDEN TEN BEHOEVE VAN DERDEN

Onverminderd de elders in dit bestek beschreven werkzaamheden, behoort tot de verplichtingen van de aannemer de volgende voorzieningen t.b.v. derden:

- bouwplaatsvoorzieningen volgens hoofdstuk 05
- aangeven van de hoofdmaatvoering
- openen en sluiten van verlaagde plafonds t.b.v. het inregelen van installaties
- leveren en aanbrengen van montagestroken en/of profielen t.b.v. sanitair
- leveren en aanbrengen van montagestroken en/of profielen t.b.v. armaturen
- het opnemen van sparingen, mantelbuizen, dakdoorvoeren, noodoverstorten, brandkleppen, ankers, roosters
- leveren en monteren van inbouwramen t.b.v. roosters e.d.
- aanbrengen van aardplaten en stekeinden
- het stellen en instorten van inbouwdozen in beton
- ondersabelen en aanwerken van vloergoten/dozen
- het boren van gaten en inkassingen, groter of gelijk aan rond 30 mm
- het frezen van sleuven
- het opnemen en afwerken van afvoerputten
- opnemen van warmtegeleidende toevoegmiddelen aan vloermortels
- aanbrengen van randisolatie van vloerafwerkingen
- verzorgen van sparingen, ravelingen, opstortingen en opstanden; waterdicht inwerken in de dakbedekking
- het aangeven van bovengenoemde voorzieningen op productietekeningen en beschrijvingen.

01.02.35

VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

Ter invulling van paragraaf 35 lid 2 van de UAV 2012 vindt de verrekening van het meer en het minder werk of het saldo daarvan, gelijktijdig plaats bij de eindafrekening van het werk.

De aannemer dient hiertoe, gelijktijdig met de laatste termijn, een afzonderlijke rekening in.

Meerwerk zal afzonderlijk worden betaald, minderwerk zal worden gekort op de eindafrekening.

Telkens wanneer het positieve saldo van het meer en minder werk, zulks uitsluitend als gevolg van uitgevoerde bestekswijzigingen, meer bedraagt dan 5 procent van de aannemingsom, ontvangt de aannemer, vooruitlopend op de eindafrekening, een extra termijn van 5 procent van de aannemingsom. Voor de betaling van deze extra termijn(en) gelden de bepalingen van een normale termijnbetaling.

90 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

Verrekening van meer en minder werk vindt slechts plaats als voor het werk van tevoren schriftelijk opdracht is verstrekt. De prijzen genoemd in de opdracht, zijn inclusief alle rechtstreeks of zijdelings aan de uitvoering van de opdracht verbonden kosten.

01.02.36

BESTEKSWIJZIGINGEN

02 BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

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

2012 is voorbehouden aan de opdrachtgever.

90 VERREKENING BESTEKSWIJZIGINGEN

De bedragen van meer- en minderwerk ten gevolge van bestekswijzigingen moeten worden samengesteld uit:

- a. de netto kosten van de bouwstoffen
- b. de netto kosten van de arbeid, gebaseerd op het gemiddelde uurloon, voorzover deze rechtstreeks op het verwerken van de onder a. bedoelde bouwstoffen betrekking hebben
- c. een opslag (aannemersvergoeding) van 10% over de onder a. en b. bedoelde netto kosten, ter dekking van alle bijkomende en/of indirecte kosten, waaronder
 - algemene bouwplaatskosten conform het 'ABK model 2018', uitgegeven door NVBK en Bouwend Nederland
 - algemene bedrijfskosten
 - winst en risico
 - verzekeringen.

91 BESTEKSWIJZIGINGEN

Tenzij nadrukkelijk anders overeengekomen, dienen bestekswijzigingen (meer en minderwerk) uitgevoerd te worden in de termijn, binnen welke het werk volgens het bestek, moet worden opgeleverd.

01.02.37

STELPOSTEN

01 OVERZICHT STELPOSTEN

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

- de aankoop van:
 - . krukken en schilden;
 - . uitzetters;
 - . raamboompjes en grepen;
 - . buffers.

09 STELPOSTEN

In afwijking op het gestelde in de UAV zijn de stelposten netto. De opslagen voor bouwplaatskosten, algemene kosten, winst en risico worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen.

01.02.38

HOEVEELHEDEN

05 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 aanneemingsom geschiedt in termijnen, met bankgarantie.

De termijnen, gebaseerd op de stand van het werk, zijn in procenten van de aanneemingsom: 5.

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.

Verstrekkingsvorm van de declaratie: 1x digitaal (pdf); 1x op papier.

01.02.42

KORTINGEN

02 KORTINGSBEDRAG

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

- EUR 2.500,00.

01.02.43

VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSSTELLING/VERZEKERING

90 VERPANDING OF CESSIE

Het gestelde in paragraaf 43 van de UAV 2012 vervalt, dit vervangen door de volgende bepaling: de termijnen van de aanneemsom mogen niet worden vervreemd, gecedeerd of verpand.

91 BANKGARANTIE

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

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

De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het model dat als bijlage bij dit bestek is opgenomen. De waarde van de bankgarantie bedraagt van de aannemingsom in procenten: 5. Indien de bedoelde bankgarantie niet voor het verschijnen van de eerste termijn is ontvangen en goedgekeurd, wordt een bedrag ingehouden op de eerste en zo nodig de daarop volgende termijnen totdat de som van deze inhouding(en) het bedrag van de bankgarantie zal hebben bereikt. Het ingehouden bedrag zal worden verrekend nadat de bovenbedoelde bankgarantie zal zijn ontvangen en goedgekeurd.

De zekerheid blijft van kracht tot het tijdstip waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd, met dien verstande dat, indien sprake is van kleine gebreken als bedoeld in par. 9, zevende lid, de zekerheid van kracht blijft tot het tijdstip waarop de aannemer deze gebreken heeft hersteld.

Indien in het bestek een onderhoudstermijn is voorgeschreven, blijft de zekerheid van kracht tot overeenkomstig par. 11, zesde lid, is geconstateerd dat de aannemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan.

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

01.02.49

BESLECHTING VAN GESCHILLEN

90 GESCHILLEN

Paragraaf 49 van de UAV 2012 vervalt en wordt vervangen door de navolgende bepaling:

Alle geschillen, welke ook -daaronder begrepen die, welke slechts door een der partijen als zodanig worden beschouwd- die naar aanleiding van de overeenkomst of overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan, worden in eerste aanleg beslecht door de rechtbank te Alkmaar.

01.03

VERZEKERINGEN

01.03.10

VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

01 CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER/SECTIES

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

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

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

Sectie Het Werk, waaronder te verstaan:

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

met een eigen risico per evenement/gebeurtenis van:

- 5.000 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:

- 5.000 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.
- 5.000 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.
 - derden (als bedoeld in paragraaf 31 van de UAV 2012) te weten: zoals beschreven in dit bestek.
- 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:
- in de uitvoeringsduur van het werk op het werkterrein (extended maintenance).
- De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, ten spoedigste, in elk geval binnen één week, na de dag waarop de aannemer het werk is opgedragen, aan de directie.
- De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzending van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft om op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten. De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingsom 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.
- 05 ONTWERPVERZEKERING AANNEMER**
- Indien het ontwerp voor het werk tot stand is gebracht door een bouwteam, waarin de aannemer heeft geparticipeerd, dan wel indien de aannemer voor het werk of voor een onderdeel daarvan een variant heeft aangeboden, welke variant aan hem is opgedragen, dient de aannemer een ontwerpverzekering af te sluiten. Deze verzekering dient dekking te bieden voor de aansprakelijkheid van de mee-ontwerpde aannemer voor puur financieel nadeel, zoals onder meer verbeteringskosten, schadeherstel na de onderhoudstermijn, bedrijfsschaden en evacuatie/huisvestingskosten.
- De verzekerde som van deze polis dient tenminste 10% van de aannemingsom met een minimum van. 250.000 Euro per aanspraak te bedragen.
- De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever.

01.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01 WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- valutawijzigingen en/of koersrisico.

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 Verstrekkingvorm:
- PDF.
Indien de aannemer gedrukte exemplaren wenst, komen de kosten hiervan voor zijn rekening.
- 02 VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, 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.
- 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 VERVAARDIGEN TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekening.
Binnen twee weken na ontvangst worden de tekeningen door de directie gecontroleerd en teruggezonden.
Indien de tekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie op de tekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt. De bijgewerkte tekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken. Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.
- 06 DOOR DE AANNEMER TE VERVAARDIGEN BEREKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen berekening.
De berekeningen met de bijbehorende tekeningen, ter controle aan de directie verstrekken.
Binnen twee weken na ontvangst stuurt de directie de gecontroleerde berekeningen terug. Indien de berekeningen niet zijn goedgekeurd, moeten de door de directie in de berekeningen vermelde opmerkingen worden verwerkt. De bijgewerkte berekeningen binnen twee weken opnieuw ter controle aan de directie verstrekken. Indien de aannemer zich niet kan verenigen met de, door de directie voorgestelde wijzigingen meldt hij dit schriftelijk.
- 09 INDIENEN CONSTRUCTIEBEREKENINGEN EN -TEKENINGEN
De door de directie goedgekeurde constructieberekeningen en -tekeningen moeten door tussenkomst van de hoofdconstructeur in het vereiste aantal worden ingediend bij de Gemeente.
- 90 AANTAL TE VERSTREKKEN EXEMPLAREN
De aannemer verstrekt de directie van de van hem verlangde werkbescheiden het navolgende aantal:
- ter goedkeuring: 1x digitaal (pdf), 1x afdruk
- goedgekeurde: 1x digitaal (pdf), 1x afdruk.

01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.10 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

- 01 VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN
Het veiligheids- en gezondheidsplan (VG-plan) als bedoeld in artikel 2.28 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.
- 02 AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE
Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
- 90 BOUWVEILIGHEIDSPAN EN TOEGANKELIJKHEIDSPAN
De aannemer draagt zorg voor het bouwveiligheidsplan en toegankelijkheidsplan bouwplaats, volgens het Besluit Omgevingsrecht.
Het bouwveiligheidsplan heeft alleen betrekking op de veiligheid van de weg, de in de weg gelegen werken, de weggebruikers, de naburige bouwwerken, open erven en terreinen en hun gebruikers.
Overige veiligheidsaspecten, zoals de Arbo-wet, vallen onder andere regelingen.

05 **BOUWPLAATSVOORZIENINGEN**

05.00 **ALGEMEEN**

05.00.24 **EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING**

01 INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

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

- Indien buiten de normale werktijden werkzaamheden worden verricht, moet steeds namens de aannemer een leidinggevend en verantwoordelijk persoon op het werk aanwezig zijn;
- eventuele verkeersmaatregelen op in overleg met de directie regelen;
- ontplofbare gassen en voor mens en dier giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.

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.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs
- bewijs van afgifte.

03 VERBRANDEN VUILEN EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

04 AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

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

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

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

90 PARKEREN

Parkeren buiten het werkterrein mag geen hinder veroorzaken.

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

05.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

19 VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN OMGEVING EN (BOUW)WEGEN

De aannemer draagt er zorg voor dat dagelijks, na beëindiging van de werkzaamheden ter plaatse van en/of in de omgeving van het werk, alle aldaar aanwezige losse (al dan niet vrijgekomen uit het werk dan wel voor het werk nieuw aangevoerde) materialen zijn afgevoerd, of dat deze materialen zijn opgeslagen in afsluitbare containers.

Voor zover door of vanwege de aannemer transport van uit het werk komende materialen, alsmede bouwstoffen, materieel en hulpmiddelen over bouw en/of openbare wegen geschiedt, moet ingeval van verontreiniging van deze wegen als gevolg daarvan de aannemer zorgdragen voor het verwijderen van deze verontreiniging.

Indien de aannemer de, door of namens de directie, terzake van het verkeer gegeven opdrachten niet nakomt kan de directie deze werkzaamheden door derden laten uitvoeren, waarbij de daaraan verbonden kosten voor rekening van de aannemer komen, zonder dat deswege een in gebreke stelling nodig is.

90 WATER, ENERGIE

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

05.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVINGEN**

05.11.90-a VOORZIENINGEN T.B.V. DERDEN

0. VOORZIENINGEN T.B.V. DERDEN

Geacht wordt dat de volgende voorzieningen voor de vermelde werkzaamheden door derden in de aanneemsom zijn begrepen:

- keet voorzieningen inclusief schoonhouden
- inrichten van parkeerplaatsen
- hulp bij laden en lossen
- verticaal transport
- ter beschikking stellen van steigers en ladders
- leveren van energie en water
- leveren van bouwwarmte en ontvochtigers
- aanbrengen en onderhouden van veiligheidsvoorzieningen
- aanbrengen en onderhouden van werk- en schrikvloeren.

05.31 **LOODSEN EN KETEN**

05.31.10-a BOUWKEET

0. BOUWKEET

Directieverblijf
- verblijfsruimte
- portaal
- keuken
- toilet.

Vrije hoogte (m): 2,6.

Daglichttoetreding: 30% van de gevels.

Verwarming.

Verlichting.

Water.

Internet.

Inrichting: in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het directieverblijf.

05.31.10-b BOUWKEET

0. BOUWKEET

Ruimte(n):

Aantal, uitvoering en inrichting naar inzicht van de aannemer, volgens de geldende voorschriften.

Ter goedkeuring van de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De schaftgelegenheid voor het bouw personeel inclusief het personeel van derden.

05.31.90-a TOILETVOORZIENING

9. TOILETVOORZIENING

Toiletvoorzieningen volgens de geldende voorschriften.

Ter goedkeuring van de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De toiletvoorziening voor het bouw personeel inclusief het personeel van derden.

05.32 **BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL**

05.32.09-a VEILIGHEIDSHELM

0. TOEBEHOREN DIRECTIE, VEILIGHEIDSHELM

Uitvoering:

- volgens de eisen van de veiligheidsinspectie.

Tijdsduur:

- tot aan de oplevering.

- Aantal: 5 stuks.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Ten behoeve van het gebruik door bezoekers.
- 05.32.09-b GEHOORBESCHERMER
0. TOEBEHOREN DIRECTIE, GEHOORBESCHERMER
Uitvoering:
- volgens de eisen van de veiligheidsinspectie.
Tijdsduur:
- tot aan de oplevering.
Aantal: 5 stuks.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Ten behoeve van het gebruik door bezoekers.
- 05.32.09-c VEILIGHEIDSSCHOENEN
0. TOEBEHOREN DIRECTIE, VEILIGHEIDSSCHOENEN
Uitvoering:
- volgens de eisen van de veiligheidsinspectie.
Tijdsduur:
- tot aan de oplevering.
Aantal: 5 paar, diverse maten, in overleg met de directie.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Ten behoeve van het gebruik door bezoekers.
- 05.32.20-a INSTRUMENT
0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING
Waterpasinstrument met statief.
Meetlint, lengte 30 meter.
Maximum/minimum buitenthermometer.
Laagdiktemeter, voor de meting van de dikte van verflagen.
Vochtmetr, voor het meten van het vochtpercentage in pleisterwerk en dekvloeren.
Vochtmetr, voor het meten van het vochtpercentage in hout.
Tijdsduur
- tot aan de oplevering.
Gereedschappen en instrumenten behoeven de goedkeuring van de directie.
Gereedschappen en instrumenten moeten door de aannemer in goede staat worden gehouden en wettelijk zijn gekeurd.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
De instrumenten ten behoeve van de directie.
- 05.32.20-b INSTRUMENT
0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING
Detectieapparatuur ten behoeve van detectie van kabels, leidingen e.d. in de grond.
Tijdsduur:
- tot aan de goedkeuring van het grondwerk.
Gereedschappen en instrumenten behoeven de goedkeuring van de directie.
Gereedschappen en instrumenten moeten door de aannemer in goede staat worden gehouden.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
De detectieapparatuur ten behoeve van de directie.
- 05.32.30-a AFVALCONTAINER
0. BESCHIKBAARSTELLING AFVALCONTAINER
Fabrikant: ter keuze aannemer.
Afsluiting: ter keuze van de aannemer.
Capaciteit: ruim voldoende voor het gescheiden verzamelen van afval en chemisch afval.
Voorzorgsmaatregelen: container tijdens de afvoer volledig afdekken ter voorkoming van verspreiden stof en vuil op het werkterrein en de wegen.
Afvoer: van het werkterrein, frequentie ter keuze aannemer.
Tijdsduur: tot aan de oplevering.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De afvalcontainers nabij het werk voor het verzamelen van afval en chemisch afval.

05.34 **SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK**

05.34.10-a VERWIJDEREN VERONTREINIGINGEN

0. **SCHOON OPLEVEREN**

De aannemer dient het gebouw (inclusief verborgen ruimten, kruipruimten, kanalen, kokers, putten, enz.) en het werkterrein waaraan in het kader van dit bestek werkzaamheden moeten worden uitgevoerd, de in gebruik gegeven ruimten en de ten gevolge van de uitvoering van het werk verontreinigde eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden schoon op te leveren. Hieronder wordt verstaan:

- het verwijderen van door de het werk ontstane ongerechtigheden;
- het opruimen en het vegen van de vloeren;
- het verwijderen van verfspatten, kit- en specieresten en vlekken op alle oppervlakken;
- het verwijderen van cementsluis op vloer- en wandtegelwerken;
- het schrobben van tegelvloeren met een reinigingsmiddel en dweilen;
- het nat reinigen en afnemen van wandtegelwerken;
- het stofvrij maken van de plafonds;
- het verwijderen van plakkers en stickers op sanitaire toestellen, bijbehorende artikelen en beglazingen;
- het nat reinigen en desinfecteren van alle sanitaire toestellen;
- het reinigen en poetsen van glimmend materiaal;
- het reinigen en zemen van spiegels;
- het stofzuigen van zachte vloerbedekking;
- het boenen en in de was zetten van linoleum vloeren;
- het wassen en zemen van de binnen- en buitenbeglazingen inclusief de omlijstingen;
- het verwijderen van stof op smetplanken, lijsten, plinten en dergelijke; en
- het schoonmaken van binnen- en buitenkozijnen, ramen, deuren, vensterbanken, dorpels, aanrechten, betimmeringen, vaste inrichtingen en de in het zicht blijvende delen van technische installaties.

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

9. **REINIGINGSMETHODE EN SCHOONMAAKBEDRIJF**

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

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

.01 **SCHOONMAAK T.B.V. DE OPLEVING NIEUWBOUW**
Het gehele werk.

05.41 **INRICHTING WERKTERREIN**

05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. **WERKTERREININRICHTINGSPLAN**

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de begrenzingen van het werkterrein en de afrastering met toegangsvoorzieningen
- de aan- en afvoerroutes
- het ontwerp en de plaats van keten en loodsen
- de opstelling van materieel
- het ontwerp en de plaats van het directieverblijf
- het ontwerp en de plaats van de overige tijdelijke voorzieningen
- de rioleringsvoorzieningen
- de plaatsing van afvalcontainers
- de afrastering ter plaatse van de bestaande beplanting
- tijdelijke grondkeringen
- plaats gronddepot
- leidingbeloop bestaande en nieuwe leidingen in het terrein

- te handhaven bomen en struiken
- voorzieningen ter bescherming van te handhaven bomen
- voorzieningen ter bescherming van belendingen
- tijdelijke verhardingen
- parkeervoorzieningen
- verkeersvoorzieningen
- tijdelijke energie- en watervoorzieningen
- steigerwerk
- los- en laadplaatsen
- verlichting werkterrein
- opslag materiaal en materieel
- reclamebord.

- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Het werkterreininrichtingsplan.

05.41.12-a VERKEERSCIRCULATIEPLAN

0. VERKEERSCIRCULATIEPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

De aan- en afvoerroutes van en naar het werkterrein over het object worden door de directie aan de aannemer bekend gesteld.

Er dient rekening mee te worden gehouden, dat deze routes kunnen afwijken van de snelste dan wel de kortste route van en naar het werkterrein.

De aan- en afvoerroutes kunnen tijdens het bouwproces worden gewijzigd.

De aan- en afvoerroutes van en naar het werkterrein over het object dienen door de aannemer te worden bewegwijzerd.

De aannemer draagt er voor zorg dat verkeer gebruik maakt van de aan- en afvoerroutes.

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Het verkeerscirculatieplan.

05.41.90-a BESCHERMEN BOOM

9. BESCHERMEN BOOM

Gedurende de gehele bouwtijd op afdoende wijze beschermen tegen schade van buitenaf en/of door onttrekking van grondwater.

Boomspiegelbescherming door middel van niet verplaatsbare bouwhekken. Het is niet toegestaan onderdelen van de bouwplaatsinrichting, transportmiddelen, materialen et cetera te plaatsen binnen de kroonprojectie van de bomen.

Wijze van bescherming: volgens poster 'Boombescherming op bouwlocaties' van STADSWERK vakgroep Groen, Natuur en Landschap.

De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn.

De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de directie te worden vastgesteld.

De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken danwel voorkomen.

Toegebrachte schade dient de veroorzaker te vergoeden. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de 'Methode Raad' voor de waardebeoordeling van bomen

- .01 BESCHERMEN BOOM
Het beschermen van te handhaven bomen, op aanwijzing van de directie.

05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME

05.42.11-a BOUWAFRASTERING

0. BOUWHEK

Hoogte (m): 1.80

Tijdstip van verwijderen: : voor oplevering

- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
De terreinafscheiding langs het bouwterrein.

05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

0. NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

Vorm: en afmetingen: overeenkomstig het model, opgegeven door de directie.

Vermeldingen:

- naam van het project
- naam opdrachtgever
- naam architect
- naam adviseur constructie
- naam adviseur installaties en bouwfysica.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het reclamebord.

05.43 **TIJDELIJKE TERREINVERHARDINGEN**

05.43.10-a ONGEBONDEN VERHARDING

0. TIJDELIJKE ONGEBONDEN VERHARDING

Uitvoering en plaats naar het inzicht van de aannemer.

Tijdstip van verwijderen: : binnen 1 week na oplevering.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De bouwwegen en paden op het werkterrein.

05.50 **MAATVOERING**

05.50.90-a VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

9. VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De volgende normen zijn van toepassing:

- NEN 2571, "Tekeningen in de bouw - Aanduiding van maximaal toelaatbare maatafwijkingen"
- NEN 2881, "Maattoleranties voor de bouw - Begripsomschrijvingen en algemene regels "
- NEN 2886, "Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen - Steenachtige draagconstructies"
- NEN 2887, "Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats "
- NEN 2888, "Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen"
- NEN 2889, "Betonelementen - Maximaal toelaatbare maatafwijkingen"
- NEN 2890, "Afleiding van streefmatten uit modulaire maten van gebouwdelen"
- NEN 3682, "Maatcontrole in de bouw. Algemene regels en aanwijzingen".

05.51 **OPMETEN**

05.51.10-a OPMETEN

0. OPMETING BESTAANDE TOESTAND

De aannemer moet alle op de tekeningen aangegeven maten van de bestaande situatie in het werk controleren. Eventuele afwijkingen vastleggen op de tekeningen en indienen bij de directie.

05.52 **UITZETTEN**

05.52.10-a UITZETTEN

0. UITZETTEN

De wijze waarop de hoofdmaatvoering wordt uitgevoerd is naar keuze en voor de verantwoordelijkheid van de aannemer, in overleg met de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De hoofdmaatvoering van het werk

05.61 **TIJDELIJKE DRAINAGE**

05.61.10-a DRAINAGE-INSTALLATIE

0. TIJDELIJKE DRAINAGE-INSTALLATIE

Ten behoeve van het drooghouden van: de bouwput.

Tijdelijke drainage en / of bemaling, volgens voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De tijdelijke drainage en bemaling, waar nodig.

05.62 **TIJDELIJKE BEMALING**

05.62.10-a

OPEN BEMALING

0. TIJDELIJKE OPEN BEMALING

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

Uitvoering volgens voorstel aannemer, in overleg met en ter goedkeuring van de directie.

De bemaling in stand houden tot: alle werkzaamheden in de bouwput zijn voltooid.

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

.01 OPEN BEMALING

Het drooghouden van de bouwput.

- 12 **GRONDWERK**
- 12.00 **ALGEMEEN**
- 12.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 09 MACHINES
In de grond aanwezige leidingen mogen niet worden beschadigd. Hiertoe onder meer rekening houden met de maximaal toelaatbare gronddruk tengevolge van het gebruik van machines.
- 90 EISEN BESTAANDE CONSTRUCTIE
Bij ontgraven van grond maatregelen treffen ter voorkoming van het uit de richting drukken van alle te handhaven constructies, heipalen, bestaande gebouwen, kabels en leidingen.
- 91 ALGEMEEN
Maatregelen nemen ter voorkoming van verontreiniging van de openbare wegen. Bij de aan- en afvoer van grond toch opgetreden verontreinigingen moeten aan het einde van iedere werkdag worden verwijderd.
Grondwerk zodanig uitvoeren en tijdelijke en definitieve taluds zodanig vormen dat blijvende stabiliteit is gewaarborgd. Waar de grondgesteldheid dit eist of taluds onuitvoerbaar zijn dient de aannemer de nodige afdammingen aan te brengen.
- 92 VOORKOMING VAN VORSTSCHADE
Tijdens vorstperioden de nodige maatregelen nemen teneinde vorstschade te voorkomen.
- 93 KRUIPRUIMTEN
Hoogte bovenkant bodemafluiting tot onderkant vloer dient minimaal 600 mm te zijn.
Kruipruimten dienen goed geventileerd en schoon opgeleverd te worden.
- 12.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**
- 90 BESLUIT BODEMKWALITEIT
Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het opstellen van een AP-04 rapportage in het kader van het 'besluit bodemkwaliteit' indien sprake is van af te voeren grond.
- 12.30 **BOUWRIJP MAKEN**
- 12.30.10-a **VERWIJDEREN VAN BEPLANTING**
0. VERWIJDEREN VAN BEPLANTING (STABU-STANDAARD)
Verwijderen van beplanting (STABU Standaard, hfst. 12).
Na het verwijderen de ontstane gaten vullen.
Afkomend materiaal afvoeren.
- 12.30.20-a **VERWIJDEREN VAN OBSTAKEL**
0. VERWIJDEREN VAN OBSTAKEL (STABU STANDAARD)
Verwijderen van obstakel (STABU Standaard, hfst. 12).
Na het verwijderen de ontstane gaten vullen.
Afvoeren.
- 12.30.30-a **OPSCHONEN VAN HET TERREIN**
0. OPSCHONEN VAN HET TERREIN
Afkomend materiaal afgevoerd
Opschonen terrein (STABU Standaard, hoofdstuk 12).
- 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.
Bestemming uitkomende grond:
- voor hergebruik geschikte grond in depot op het werkterrein
- overtollige grond afvoeren.
Maximum hoogte depot 1,5 m.
Te verstrekken gegevens:
- een bewijs van storting of een bewijs van afgifte van de afgevoerde grond.
- .01 FUNDERING

De ontgravingen t.b.v. de funderingswerken.

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): zoals volgt uit het werk.
De bij het ontgraven gescheiden gehouden
grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke
plaats terug brengen.

1. GROND
Uit het werk komende grond.

.01 FUNDERING

De aanvullingen langs de fundering tot maaiveld.

12.50.11-a VERWERKEN VAN GROND, ZAND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Laagdikte (m): minimaal 0,10.
Profiel: zonodig schuin opgezet tegen de funderingsbalken.

1. DRAINEERZAND (STABU STANDAARD)
Draineerzand (STABU Standaard, hfst. 12).
Te leveren zand.

.01 BODEMAFSLUITING

De zandlaag als bodemafsluiting in de kruipruimten.

12.50.11-b VERWERKEN VAN GROND, ZAND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Laagdikte (m): minimaal 0,10.
1. ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING (STABU STANDAARD)
Zand in aanvulling of ophoging (STABU Standaard, hfst. 12).
Te leveren zand.

4. VERDICTEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verdichten van grond (STABU Standaard, hfst.12).
Verdichtingsgraad per laag:
- gemiddeld (%): 98.
- met een minimum (%): 93.
De verdichtingsgraad moet aanwezig zijn juist voor de aanvang van de daarop volgende
werkzaamheden.

.01 FUNDERING

De zandlagen
- onder de funderingsconstructies.

14 BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

14.00 ALGEMEEN

14.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01 AANSLUITING OP OPENBAAR RIOOL

De aansluiting van de riolering op het openbaar riool wordt door derden verzorgd.

De aannemer verzorgt de aanleg van de buitenriolering tot de plaats van de aansluiting.

02 GOEDKEURING INSTALLATIES

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

- de gemeente.

De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.

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

14.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN

04 REVISIETEKENING BUITENRIOLERING/DRAINAGE

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- het leidingbeloop met diameters.
- plaats en type van hulpstukken/appendages.
- plaats, type en capaciteit van putten en afscheiders.
- de maatvoering.

De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tijdstip van levering: voor de oplevering

14.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de buitenriolering en drainage

- periode: 2 jaar.

14.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN

14.11.11-a VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

0. VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING

Rioleringssysteem: gescheiden systeem.

Algemeen:

- afschot minimaal (mm/m): 5.
- vorstvrij aanleggen, minimale dekking 600 mm
- uitsluitend stroomstukken toepassen, haakse bochten niet toepassen toegestaan
- expansiestukken toepassen waar nodig
- mofverbindingen uitvoeren met rubberringen en glij-kleefmiddel
- ontstopingsstukken ca. 600 mm uit de gevel, met controle opzetstuk met schroefdeksel, ca. 200 mm onder maaiveld.
- erfafscheidingsputten, ca. 600 mm van de erf grens.
- ontstopingsstukken moeten buiten het gebouw worden aangelegd (niet in de kruipruimte).

Uitvoering:

- overeenkomstig NPR 3218-84
- kleuren volgens tabel 1
- overeenkomstig NEN-EN 1610-98
- overeenkomstig NEN-EN 752-x
- volgens door de gemeente te stellen eisen.

9. FABRIKATEN

Leidingen en hulpstukken (BRL 2023): PVC

- met door de leverancier gegarandeerde inname en hergebruik.
- Wavin
- Dyka
- Martens

- .01 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING
De buitenriolering t.b.v. de hemelwaterafvoer van het gebouw.
- .02 VRIJ-VERVAL BUITENRIOLERING
De buitenriolering t.b.v. de vuilwaterafvoer van het gebouw

20 **FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN**

20.00 **ALGEMEEN**

20.00.29 **EISEN EN UITVOERING: IN DE GROND GEVORMDE PALEN**

11 KWALITEITSCONTROLE

Alle palen na verharding sonisch door te meten door een door de directie goed te keuren bedrijf.

Op aanwijzing van de directie cilinders te boren en te laten beproeven.

Alle aan de controle verbonden kosten zijn voor rekening van de aannemer.

Aantal te boren en te drukken cilinders: 12 cilinders, 6 drukken na 9 dagen, 6 drukken na 28 dagen.

Tevens dient op aanwijzing van de directie 2% van de palen tot 1,5 m +/- maaiveld te worden uitgegraven.

Afgekeurde palen te vervangen door nieuwe.

De hieruit voortvloeiende extra kosten aan de funderingsconstructie zijn voor rekening van de aannemer.

19 TOLERANTIES

De maximale paalafwijking bedraagt (mm): 50.

Bij grotere afwijkingen komen de meerkosten van eventuele extra constructies voor rekening van de aannemer. Alle teken- en rekenkosten komen in dit geval voor rekeningen van de aannemer.

20.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90 MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie, de gemeente en de constructeur tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden.

20.00.39 **INFORMATIE OVERDRACHT: TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

90 REVISIETEKENINGEN

De aannemer meet alle palen in, binnen 3 dagen na het gereed komen van dit onderdeel van het heiwerk.

De aannemer verstrekt de directie c.q. constructeur revisietekeningen van het palenplan.

20.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de paalfundering

- periode: 10 jaar.

20.32 **IN DE GROND GEVORMDE PALEN**

20.32.22-a **PAAL ZONDER CASING**

0. INBRENGEN PAAL ZONDER CASING

Centrifugale energie: in overleg met de constructeur.

Sputten is niet toegestaan

Buitenstekend deel langswapening (mm): 400.

I.v.m. de tussenafstand ermee rekening houden dat palen niet achter elkaar kunnen worden gemaakt.

4. BETONMORTEL (BRL 1801-10)

Sterkteklasse: C20/25.

Milieuklasse: XC2.

Beton gewapend.

Toeslagmateriaal:

- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.

Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

5. GEPUNTLAST WAPENINGSNET (BRL 0501-10)

Wapening volgens berekening aannemer.

Staalsoort en leveringstoestand: B 500B.

Toebehoren:

- afstandhouders, cementgebonden.

Wapeningsnetten leveren onder KOMO-productcertificaat.

6. TEKENING FUNDERINGSPAAL

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de funderingspalen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

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

7. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

- draagvermogen
- wapening.

Berekeningsgrondslagen:

- resultaten grondonderzoek
- basisnivo bij elke sondering
- toelaatbaar geachte paalbelastingen
- NEN 6724.

8. HEIPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- definitieve startdatum.
- locatie eerste paal.
- werkniveau.
- terreingesteldheid.
- heivolgorde.
- specifieke veiligheidsaspecten, voor zover niet vastgelegd in V&G-plan.
- materieelinzet.
- eventuele hulpconstructies.
- planningsindicatie.
- contactpersonen.
- verantwoordelijke voor maatvoering en kalenderen.
- afspraken m.b.t. ligging bestaande kabels en leidingen of andere onder- of bovengrondse obstakels.

.01 PAALFUNDERING

De mortelschroefpalen

- aangegeven op de constructietekeningen.

- 21 **BETONWERK**
- 21.00 **ALGEMEEN**
- 21.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 19 SPARINGEN EN DOORVOERINGEN
Het boren en hakken van sparingen en doorvoeringen in reeds gemaakt werk, mag uitsluitend na verkregen goedkeuring van de constructeur.
- 29 STORTNADEN EN KRIMPSTROKEN
De constructeur geeft aan waar stortnaden of krimpstroken nodig of toelaatbaar zijn.
Afzetting t.b.v. stortnaden en krimpstroken moeten worden uitgevoerd d.m.v. haringgraatstaal.
Aanwezige stortnaden moeten worden ontdaan van vuil en ruw van oppervlak zijn. Stortnaden moeten een half uur voor de stort goed nat worden gemaakt.
- 90 BIJLEGWAPENING
Bij sparingen en in te storten mantelbuizen kan het inkorten of omleggen van wapening of extra wapening worden vereist. De in het werk doorgeknipte wapening moet worden voorzien van bijlegwapening in dezelfde hoeveelheid als is doorgeknipt. Deze bijlegwapening moet worden aangebracht met de benodigde verankering-en/of laslengte
- 91 BUIGEN VAN WAPENING
Wapening waaraan meerdere malen wordt gebogen, moet in overleg met de constructeur worden uitgevoerd in de kwaliteit B500B Tempcore staal.
- 92 BETON STORTEN
Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie / de gemeente de wapening en de opgenomen onderdelen heeft goedgekeurd. Hiertoe minimaal 2 dagen voordat de aannemer het storten wil uitvoeren, de directie / de gemeente hierover inlichten.
- 21.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 03 TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: het betonwerk
- periode: 10 jaar.
- 21.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 90 VERSCHILLENDE METALEN
Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.
- 21.31 **VERLOREN BEKISTING**
- 21.31.41-a **VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT**
0. VERLOREN BEKISTING
1. EPS-BEKISTINGSELEMENT
Isolatiemateriaal (NEN-EN 13163:2012 + A1:2015): EPS, geëxpandeerd polystyreen.
Toebehoren:
- te bepalen door de aannemer.
- .01 FUNDERINGSBALK
De funderingsbekistingen.
- 21.32 **TIJDELIJKE BEKISTING**
- 21.32.10-a **BEKISTING**
0. BEKISTING (NEN-EN 13670-09)
Tijdstip van ontkisten: bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte en de verhardingstijd.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De randbekistingen van de vloeren.
- .02 PLAT DAK
De randbekistingen van de dakvloeren

- .03 OPGAAND FUNDERINGSWERK
De bekistingen van de opstortingen op de funderingsbalken.
- 21.40 **WAPENINGSWERK**
- 21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL
0. WAPENINGSWERK
Verbindingswijze:
- mechanisch overeenkomstig NPR 2053-12.
Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders.
1. BETONSTAAL (BRL 0501-10)
Betonstaalsoort: B 500B.
Toebehoren:
- afstandhouders
Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 FUNDERINGSBALK
De wapening met betonstaal van de funderingsconstructies
- volgens opgave constructeur.
- .02 OPGAAND FUNDERINGSWERK
De wapening van de opstortingen op de funderingsbalken.
- 21.40.10-b WAPENINGSWERK, BETONSTAAL
0. WAPENINGSWERK
Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders.
1. BETONSTAAL (BRL 0501-10)
Betonstaalsoort: B 500B.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, binddraad.
Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.
Ter plaatse van in het beton opgenomen staalconstructies de wapening doorvoeren volgens details van de constructeur.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De wapening met staven in de druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren
- volgens berekening aannemer.
- .02 PLAT DAK
De wapening met staven in de druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren
- volgens berekening aannemer.
- 21.40.10-c WAPENINGSWERK, BETONSTAAL
0. WAPENINGSWERK
Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders.
1. GEPUNTLAST WAPENINGSNET (BRL 0501-10)
Staalsoort en leveringstoestand: B 500B.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, binddraad.
Wapeningsnetten leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. WAPENINGSTEKENING
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de wapeningsnetten.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De wapening met netten in de druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren
- volgens berekening aannemer.
- .02 PLAT DAK
De wapening met netten in de druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren
- volgens berekening aannemer.
- 21.50 **IN HET WERK GESTORT BETON**
- 21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

-
-
0. IN HET WERK GESTORT BETON
Afwerking bekiste oppervlakten
- voor vuilwerk (NEN 6722-02): klasse A.
Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): normaal.
Oppervlaktestructuur zichtvlakken: onbewerkt
1. BETONMORTEL (NEN 8005 + W11)
Sterkteklasse: volgens opgave constructeur.
Milieuklasse: volgens opgave constructeur.
Beton gewapend.
Toeslagmateriaal:
- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.
Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat (BRL 1801-13).
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
- .01 FUNDERINGSBALK
Beton van de funderingsconstructies.
- .02 OPGAAND FUNDERINGSWERK
Beton van de opstortingen op de funderingsbalken.
- 21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
Afwerking bekiste oppervlakten (NEN 6722-02): klasse A.
Afwerking niet-bekiste oppervlakten (NEN-EN 13670-09, tabel F.4): normaal.
1. BETONMORTEL (NEN 8005 + W11)
Sterkteklasse: volgens berekening aannemer.
Milieuklasse: XC1.
Beton gewapend.
Toeslagmateriaal:
- overeenkomstig CUR-Aanbeveling 89.
Betonmortel leveren onder KOMO productcertificaat.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
Beton, ter plaatse gestort
- druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren.
- .02 PLAT DAK
Beton, ter plaatse gestort
- druklagen en in het werk gestorte stroken van kanaalplaatvloeren.
- 21.71 **NABEHANDELING**
- 21.71.10-a NABEHANDELING BETONOPPERVLAK
0. NABEHANDELING NIET-BEKIST BETONOPPERVLAK
Oppervlak behandeld met curing compound.
- .01 CONSTRUCTIE
De nabehandeling van alle in het werk gestorte vloeren welke niet op andere wijze tegen uitdrogen worden beschermd.
- 21.82 **ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN**
- 21.82.11-a STEKEIND
0. STEKEIND
Type: ankerbouten
Materiaal: RVS AISI 316L
Volgens berekening aannemer
Tussen r.v.s. en verzinkt staal een scheidingslaag aanbrengen.
- .01 SKELET
De verankeringen van kolommen in buitenklimaat.
- 21.82.11-b STEKEIND
0. STEKEIND

Type: ankerbouten
Materiaal: staal
Oppervlakbehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09.
Volgens berekening aannemer.
Ankerkwaliteit 4.6.

- .01 SKELET
De verankeringen van kolommen in binnenklimaat.

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Aantal, plaats, uitvoering, afmeting volgens opgave van derden; ter goedkeuring van de directie.
Materiaal: pvc met getrokken bochten.
Alle doorvoeringen blijvend waterdicht afwerken met bitumineuze kit
1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
De mantelbuizen
- volgens opgave van derden, te coördineren door de aannemer.

21.85.12-b LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Materiaal: pvc.
Afmetingen (mm): rond 100.
Afstand maximaal 3 m1 h.o.h.; doch minimaal 2 stuks per balkdeel tussen 2 kruisingen.
1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
- .01 FUNDERINGSBALK
De sparingen in de funderingsbalken t.b.v. de ventilatie van de begane grond vloer
- in niet langs de gevellijn liggende funderingsbalken.

21.85.13-a SPARING/INKASSING

0. SPARING
Afmeting (mm): 400x600.
Sparingen in de funderingsbalken t.b.v. bereikbaarheid van de kruipruimten.
- .01 FUNDERINGSBALK
De sparingen in de funderingsbalken
- volgens voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie
- zodanig dat alle kruipruimten bereikbaar zijn.

- 22 **METSELWERK**
- 22.00 **ALGEMEEN**
- 22.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 09 NIET DRAGEND METSELWERK
Niet dragend metselwerk aanbrengen op een scheidingslaag en vrijhouden van bovenliggende vloeren.
- 90 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
Het hoogteverschil bij de overgang van lager naar hoger opgemetseld werk mag, bij tijdelijke beëindigingen, niet meer bedragen dan 2 m.
Aanvullende eisen spouwmuren:
- vochtbruggen voorkomen
- ondergrond isolatie vlak uitvoeren.
Metselwerk voorzien van de nodige verankeringen, dilataties, vertandingen etcetera.
Aanvullende eisen m.b.t. brandwerendheid:
- in metselwerk opgenomen staalconstructies geheel aanwerken met metselmortel.
- 91 GEVELMETSELWERK
Schoon werk in gevels moet aanvangen op ten minste 3 lagen beneden het aansluitende maaiveld bij oplevering.
Aanvullende eisen aan schoon metselwerk:
- uitslag voorkomen
- verontreinigingen voorkomen.
Delen welke uitslag vertonen moeten worden vervangen.
Uitvoering in overeenstemming met de 'ontwerp- en uitvoeringsrichtlijnen baksteen in buitengevels' van de Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek.
Het hanteren van richtlijnen ontslaat de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheden, onder meer met betrekking tot garanties en het leveren van deugdelijk werk.
- 22.00.32 **informatie-overdracht: monsters**
- 90 PROEFSTUK
Een proefstuk opzetten; inclusief voegwerk, ter goedkeuring van de directie.
Indien het proefstuk (gedeeltelijk) wordt afgekeurd, een nieuw proefstuk opzetten totdat de directie het proefstuk heeft goedgekeurd.
Afmetingen proefstuk: 1 m².
Alle typen metselwerk en voegwerk moeten in het proefstuk voorkomen.
- van de schoonwerk metselwerken.
- 22.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 01 TE GARANDEREN ONDERDELEN
Onderdeel: het metselwerk
- periode: 10 jaar.
- 22.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 90 MORTELADVIES
De aannemer moet een gedetailleerd morteladvies van de leverancier(s) overleggen.
- 22.31 **BAKSTEEN MET MORTEL**
- 22.31.12-a **METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN**
0. VUIL METSELWERK
Oppervlaktegroep (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A): 4.
Vol en zat gemetseld.
1. BAKSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-1:2011 + A1:2015)
Fabricaat en type: naar keuze van de aannemer.
Uitvoering: vol.
Dichtheid: HD.
4. CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL (NEN-EN 998-2:2016)
Metselmortel te bepalen door de aannemer.
Mortel naar toepassing (klasse): G, voor algemene toepassing.
- .01 BUITENWAND
Het vuilmetselwerk op de fundering, t.b.v. oplegging van de lateien onder de kozijnen op maaiveld

niveau
- aangegeven op de details.

22.31.12-b METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. VUIL METSELWERK
Oppervlaktegroep (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A): 4.
Vol en zat gemetseld.
Voorzien van open stootvoegen h.o.h. maximaal 0,9 meter; met kunststof stootvoegventilatioeroosters.
Metselwerk afdoende verankeren.
1. BAKSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-1:2011 + A1:2015)
Fabricaat en type: naar keuze van de aannemer.
Uitvoering: vol.
Dichtheid: HD.
4. CEMENTGEBONDEN METSELMORTEL (NEN-EN 998-2:2016)
Metselmortel te bepalen door de aannemer.
Trasraammortel toepassen t.b.v. vochtdichtheid.
Mortel naar toepassing (klasse): G, voor algemene toepassing.
Toebehoren: ankers, corrosievast staal AISI 316L.

.01 BUITENWAND

Het vuilmetselwerk, buitenspouwblad, op de fundering, onder maaiveld
- aangegeven op de details.

22.31.12-c METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND
Metselverband: halfsteens.
Toepassing: metselwerk met hoge vochtbelasting.
Lagenmaat, in overleg te bepalen door: de directie.
Oppervlaktegroep schoonwerkzijde(n) (STABU Standaard, hoofdstuk 22, bijlage A): 1.
Metselwerk moet zijn aangebracht: door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826 + w16.
Voegwerk: direct doorgestreken voegwerk; 5 mm verdiept; mechanisch verdicht m.b.v. een voegroller (Pointmaster).
Voeghardheid: minimaal VH35.
1. BAKSTEEN METSELSTEEN (NEN-EN 771-1-11)
Fabrikaat / type: zoals aangegeven op de tekeningen.
Overeenkomstig de te verstrekken tegenmonsters, overeenkomend met de getoonde monsters.
Dichtheid: HD.
Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (NEN-EN 1996-1-1 + c09): categorie I.
Vorstbestandheid (NEN 2872-89) (klasse): F2/C.
Steenstrips uit dezelfde partij te zagen, toepassen zoals beschreven in hoofdstuk 24.
4. METSELMORTEL (BRL 1905-11)
Type: doorstrijkmortel.
kleur: volgens proefstuk.
Morteltype: G.
Morteltoepassingstype: A.
Mortelkwaliteit:
- te bepalen door de aannemer in overleg met de fabrikant van de stenen en de leverancier van de mortel; ter goedkeuring van de directie.
Metselmortels leveren onder KOMO productcertificaat.

.01 BUITENWAND, BUITENSPOUWBLAD

Schoon metselwerk gevels
- aangegeven op de tekeningen.

22.42 **KALKZANDSTEEN, GELIJMD**

22.42.10-a GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT

0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 5.
De spouwzijde van binnenspouwbladen dient goed vlak te zijn, vrij van lijm / speciebaarden.
Stabiliteitswanden strak aansluiten op de omliggende constructies, verankeringen h.o.h. 400 mm.
Niet dragende wanden mogen niet belast worden door de bovenliggende constructies; vrije ruimte boven de wand vullen met comprimerend band, zonodig brandwerend.

Dilatatievoorzieningen volgens voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie.

Brandwerendheid: volgens de tekeningen.

1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT (NEN-EN 771-2:2011 + A1:2015)
Genormaliseerde druksterkte (N/mm²) (NEN-EN 772-1): aangegeven op de constructietekeningen.
Begrenzing afwijkingen opgegeven waarden druksterkte (categorie) (NEN-EN 1996-1-1:2006 + A1:2013/NB:2018): I.

Toebehoren:

- kimblokken, metselspecie
- ankers, thermisch verzinkt
- dilatatievoorzieningen.

Deze bouwstof leveren met bijbehorende KOMO- kwaliteitsverklaring.

4. CEMENTGEBONDEN LIJMMORTEL (BRL 1905-11)

Type: voor kalkzandsteen.

Morteltype: T.

Morteltoepassingstype: B.

Mortelkwaliteit:

- kwaliteit: M 12,5.

Lijmmortel leveren onder KOMO productcertificaat.

.01 BINNENWAND

De binnenwanden van kalkzandsteen blokken / elementen

- aangegeven op de tekeningen.

.02 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD

De buitenspouwbladen van kalkzandsteen blokken / elementen

- aangegeven op de tekeningen.

22.60 **VOORZIENINGEN IN METSELWERK**

22.60.20-a DILATATIE

0. DILATATIE

Voegbreedte (mm): volgens voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie.

Uitvoeren zonder kit.

Voor de aanvang van het metselwerk verstrekt de aannemer een technisch advies aan de directie ten behoeve van alle dilataties. Dit advies moet zijn opgesteld in overleg met de fabrikant(en)/leverancier(s) van de materialen op basis van de bestekstekst(en). Het advies moet voor aanvang aan de directie ter goedkeuring worden voorgelegd. Na goedkeuring is het advies een onlosmakelijk deel van het bestek. Zie ook de dilatatierichtlijnen van de KNB.

.01 BUITENWAND

De dilatatievoegen in het schoonmetselwerk

- in overleg met de fabrikant van de stenen
- in overleg met de constructeur
- aangegeven op de details.

22.60.30-a OPEN VOEG, WANDROOSTER

0. OPEN VOEG

Open stootvoegen in de buitenspouwbladen h.o.h. (horizontaal) max. 900 mm.

Voorzien van stootvoegventilatioeroosters.

4. KUNSTSTOF STOOTVOEGROOSTER

Materiaal: polypropyleen.

Kleur: overeenkomend met de voegen.

.01 BUITENWAND

De open stootvoegen in de buitenspouwbladen

- boven de fundering
- 4e laag boven maaiveld
- onder kozijnen/puien of andere spouwonderbrekingen
- boven lateien
- boven spouwonderbrekende slabben
- 4e laag onder bovenbeëindigingen.

22.81 **WAPENING**

22.81.20-a LINTVOEGWAPENING

0. **METSELWERK WAPENINGSELEMENT, METAAL**
Fabrikaat: N.V. Bekaert.
Type: Murfor Spacer RND/E.
Toebehoren:
- lateihaken.
Leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
9. **STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES**
Berekeningen door de aannemer.
Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-1-1/NB-11).
Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).
Berekening:
- metselwerkconstructies overeenkomstig Eurocode 6 (NEN-EN 1996-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1996-1-2-11/NB-11).
Te vervaardigen berekening van de samengestelde lateien van schoonmetselwerk met wapening en lateihaken.

- .01 **BUITENWAND**
De lintvoegwapening met lateihaken in het metselwerk
- boven buitenwandopeningen.

22.82 **VERANKERINGEN EN OPVANGCONSTRUCTIES**

22.82.21-a **SPOUWANKER**

0. **SPOUWANKER (NEN-EN 845-1:2013 + A1:2016)**
Volgens Volgens NPR 9096-1-1:2012 nl.
Volgens CUR-aanbeveling 071 "Constructieve aspecten bij ontwerp, berekening en detaillering van gevels in metselwerk".
Aantal: minimaal 4 st/m².
Materiaal: corrosievast staal AISI 316.
Lengte spouwanker (mm): spouwbreedte plus 2 x 60 mm.
Draaddiameter (mm): 4.
Plug: in geval van boorankers.
Rondom de buitenwandopeningen extra spouwankers toepassen: h.o.h. 300 mm. Spouwankers licht afwaterend naar buiten aanbrengen.

- .01 **BUITENWAND, SPOUWMUUR**
De spouwankers.

22.83 **ISOLATIE**

22.83.11-a **ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT**

0. **VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN**
Bevestigd: mechanisch met spouwankers.
Bevestigingspunten (st/plaat): minimaal 4.
Patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.
Minerale wol niet tot op de fundering doorzetten; onderste deel vervangen door hoogwaardige isolatie met gesloten cellen.
1. **MINERALE WOLPLAAT (MW), BUITENGEVEL ISOLATIEPLAAT (NEN-EN 13162:2012 + A1:2015)**
Fabrikant: Rockwool.
Type: Rockfit Premium Silver.
Warmteweerstand (m².K/W): ≥ 4,7 (Rc).
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

- .01 **BUITENWAND, SPOUWMUUR**
De isolatie in de spouwmuren.

22.83.13-a **ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT**

0. **VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN**
Bevestigd: mechanisch met spouwankers.
Bevestigingspunten (st/plaat): 4.
Patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.
Naadafwerking en randafdichting met flex-pur.

1. FENOL (PF)-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13166:2012 + A2:2016)

Fabrikant: Kingspan Insulation NV.
Type: gesloten cellen, Kooltherm K8.
Warmteweerstand (m².K/W): Rc ≥ 4,7.
Materiaal (code): fenolformaldehyde (PF).
Toebehoren:

- ankers, corrosievast staal AISI 316L
- flex-pur.

.01 BUITENWAND

De isolatie in de spouw
- vanaf de fundering tot ca. bovenkant begane-grondvloer.

22.83.14-a

ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, CELLULAIRE GLASPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: in plastische mortelspecie
aanbrengen, volledig dragend.
Patroon: blokken met strak aansluitende verticale
voegen droog tegen elkaar aanbrengen.

1. CELLULAIR GLAS KOUDEBRUGONDERBR. (NEN-EN 13167-12)

Fabriek: Pittsburgh Corning Nederland B.V.
Type: Foamglas
Cachering: tweezijdig glasvlies/polyethyleen.
Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal: plastische mortelspecie.

.01 BUITENWAND

De koudebrugonderbrekingen
- onder gevelmetselwerk ter plaatse van geïsoleerde daken
- aangegeven op de details

22.84

VOCHTKERINGEN

22.84.10-a

LODEN VOCHTKERINGSSTROOK, BLADLOOD

0. LODEN VOCHTKERINGSSTROOK

Overlap: rekening houden met de overheersende windrichting.
De slabbe moet 50-80 mm uitsteken over de constructie.
Strak aankloppen.
Verbindingen moeten voldoende beweging kunnen opvangen.
De slabbe moet over het gehele oppervlak ondersteund zijn. Waar nodig stroken vezelcementplaat,
hellend aanbrengen als ondersteuning.

1. LOODVRIJE SLABBE

Fabriek: Ubbink B.V.
Type: Ubiflex waterdichte laag, loodvervanger.
Materiaal: hoogwaardig gemodificeerde bitumen waterkering met flexibele aluminium drager.
Dikte (mm): 3,3.
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal
- ondersteuningsmateriaal.

.01 BUITENWAND

De vochtkeringen, buitenlucht / spouwlucht situaties
- noodzakelijk voor een goede waterdichte uitvoering van alle gevelaansluitingen.

22.84.20-a

BITUMINEUZE VOCHTKERINGSSTROOK, BITUMINEUZE DAKBAAN

0. BITUMINEUZE VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: volledig gebrand.
Strooklengte (mm): 1000.
Overlap (mm): 70.

1. POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (BRL 1511-2 + W11)

Met polyester mat gewapende dakbanen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

De vochtkeringsstrook vanaf de begane grond vloer tot over de fundering
- aangegeven op de details.

- 22.84.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOF FOLIE
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
Bevestiging: met knelprofiel, gekit, of ingemetseld.
Strooklengte: maximaal 2 m1.
Overlap: min. 100 mm, naden gelijmd.
Kunststof vochtkeringsstroken moeten over het gehele oppervlak ondersteund zijn; afwaterend.
1. KUNSTSTOF FOLIE
Dikte (mm): ca. 0,42.
Materiaal: DPC.
Toebehoren:
- knelprofiel, kit
- lijm
- ondersteuningsmateriaal, bijvoorbeeld XPS schuimplaat.
- .01 BUITENWAND
De vochtkeringen van kunststof (spouwlicht / spouwlicht situaties)
- waar nodig voor een goede vochtkering.

- 22.84.30-b KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
Bevestiging: ingemetseld
Strooklengte / maximaal 2 m1
Overlap min. 100 mm, naden gelijmd.
Waterdichte laag in de eerste lintvoeg net boven het maaiveld.
1. KUNSTSTOFFOLIE
Materiaal: DPC.
Dikte (mm): ca. 0,42.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- kit: shell tixophalte
- .01 BUITENWAND
De waterdichte laag ter voorkoming van optrekkend vocht in de buitenspouwbladen.

22.85 **KANAALTOEBEHOREN EN VENTILATIEVOORZIENINGEN**

- 22.85.40-a WANDROOSTER
0. KUNSTSTOF VLOERVENTILATIEKOKER
Fabrikaat: Ubbink B.V.
Rooster:
- materiaal: corrosievast staal.
- kleur: overeenkomend met de gevelstenen.
Toebehoren:
- te bepalen door de aannemer.
- .01 BUITENWAND
De vloerventilatiekokers.

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.00 ALGEMEEN

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 SPARINGEN

Zonder toestemming van de directie mogen in elementen achteraf geen sparingen worden aangebracht of opgehakt en tevens geen gaten worden geboord.

91 BOUTKWALITEIT

Indien niet anders is omschreven, staalkwaliteit:

- bouten 8.8
- ankers 4.6.
- corrosievast staal: kwaliteit AISI 316L, sterkteklasse 70.

92 HIJSPUNTEN, CUR AANBEVELING 100

Hijspunten in schoonwerk beton volgens klasse B1 en B2 zijn in principe niet toegestaan. Indien dit niet mogelijk is, hijspunten zodanig plaatsen dat deze na voltooiing van het werk uit het zicht blijven; e.e.a. in overleg met de directie. Hijspunten direct na montage van het element afwerken met kunstharsmortel.

23.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de vooraf vervaardigde steenachtige elementen
- periode: 10 jaar.

23.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

23.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

23.19.10-a TEKENINGEN

5. TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE ELEMENTEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de vorm van het element
- de wapening van het element
- de wapening in de in het werk te storten druklagen, stroken en opstortingen
- de aansluitdetails
- afmeting en plaats van te houden sparingen
- in te storten voorzieningen.

23.19.20-a BEREKENINGEN

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

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

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

Berekening:

- betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1992-1-2-11/NB-11).
- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-8-11/NB-11 en NEN-EN 1993-1-10+c06/NB-07).
- staal-betonconstructies overeenkomstig Eurocode 4 (NEN-EN 1994-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1994-1-2-05/NB-07).
- metselwerkconstructies overeenkomstig Eurocode 6 (NEN-EN 1996-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1996-1-2-11/NB-11).

23.19.30-a MONTAGEPLAN

7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- de montagevolgorde
- de plaats, maatvoering en merkenindeling van de elementen
- onderstempelings- en stabiliteitsvoorzieningen.

23.30 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

23.30.52-a BETONNEN LATEI

0. BETONNEN LATEI

Zelfdragend.

Sterkteklasse (NEN-EN 206-1 + w05): C 45 / 55

Milieuklasse (NEN 8005 + w11): XC2.

Vuilwerk latei.

Toebehoren:

- oplegvoorziening: krimparme mortel; glijfolie
- afdichting kop.

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling

- met krimparme mortel
- 1 zijde glijdend.

Afdichting van de kop van de latei.

.01 LATEI

De lateien onder de buitenkozijnen op maaiveld niveau.

.02 LATEI

De lateien boven de openingen in de binnenwanden en binnenspouwbladen van kalkzandsteen.

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

23.42.11-a BETONNEN PLAATVLOER

0. BETONNEN KANAALPLAATVLOER, GEISOL. (NEN-EN 1168 + A11)

Fabriek: VBI.

Type: geïsoleerd,

Uitvoering: met constructieve druklaag.

Uitvoering oplegging: geïsoleerd.

Milieuklasse XC1.

Veranderlijke belasting (kN/m²): volgens opgave constructeur.

Isolatiemateriaal: EPS, brandvertragend.

Rc-waarde ((m².K)/W): ≥ 3,7.

Toebehoren:

- raveelijzer, thermisch verzinkt, ter plaatse van sparingen welke niet in een vloerelement inpasbaar zijn.
- oplegvoorzieningen
- kanaalafdichtingen
- randbekisting
- EPS stroken
- druklaag / vulbeton
- wapening
- afdichting, FlexPur.

Kanaalplaatvloeren leveren met KOMO attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK PLAATVLOER

Ondersabeling:

- eindoplegging op vilt
- tussen- en zij- opleggingen naderhand aanwerken met krimparme mortel.

Verankering volgens opgave constructeur.

Zorg voor een goede dichting tussen de vloer en de fundering, zodat er geen vochtige lucht vanuit de kruipruimte in de spouw kan komen.

Zorg voor een goede dichting van de kanalen.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

De geïsoleerde kanaalplaatvloeren, begane grond

- aangegeven op de tekeningen.

23.42.11-b

BETONNEN PLAATVLOER

0. **BETONNEN KANAALPLAATVLOER (NEN-EN 1168 + A11)**

Fabriek: VBI.

Type: ongeïsoleerd,

Uitvoering: met constructieve druklaag.

Milieuklasse: XC1.

Veranderlijke belasting (kN/m²): volgens opgave constructeur.

Toebehoren:

- oplegvoorzieningen
- kanaalafdichting
- tijdelijke ondersteuning
- randbekisting
- druklaag / vulbeton
- wapening.

Kanaalplaatvloeren leveren met KOMO attest-met-productcertificaat.

4. **STELWERK PLAATVLOER**

Ondersabeling:

- eindoplegging op vilt
- tussen- en zij- opleggingen naderhand aanwerken met krimparme mortel.

Verankering volgens opgave constructeur.

Open kanalen / sparingen en vullen met beton t.p.v. verankering kolommen; zie details constructeur.

Zorg voor een goede dichting van de kanalen.

.01 **VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN**

De verdiepingsvloeren, kanaalplaatvloer

- aangegeven op de constructietekeningen.

23.61

TRAPELEMENTEN

23.61.11-a

BETONNEN STEEKTRAP

0. **BETONNEN TRAP, SCHOON BETON (CUR-AANBEV. 100-13)**

Binnentrappen, vluchttrappen.

Hoeken afgerond.

Zijkanten voorzien van waterkering.

Milieuklasse (NEN 8005 + w11): XC1.

Oppervlakteklasse bekist oppervlak: B2.

Kleur: naturel grijs, te bemonsteren met opgegeven grijswaarde volgens bijlage A, grijschaal beton.

Loopvlak: anti-slip, fijnmazig wafelmotief.

Met begin- en eindmarkeringen: stippen verdiept, diameter 40 mm.

Toebehoren:

- oplegmateriaal
- bevestigingsmiddelen.

.01 **VASTE TRAP**

De betonnen binnentrappen, noodtrappen

- aangegeven op de tekeningen.

23.61.11-b

BETONNEN STEEKTRAP

0. **BETONNEN TRAP, SCHOON BETON (CUR-AANBEV. 100-13)**

Betonnen binnentrappen, naderhand af te werken met hout; hoofdtrappen / 'boomhut'.

- trap treden en stootborden: naderhand af te werken met hout.

Milieuklasse (NEN 8005 + w11): XC1.

Oppervlakteklasse bekist oppervlak: B2.

Kleur beton in het zicht: naturel grijs, te bemonsteren.

Toebehoren:

- oplegmateriaal
- bevestigingsmiddelen
- montagevoorzieningen.

.01 **VASTE TRAP**

De betonnen binnentrappen, naderhand af te werken met hout

- aangegeven op de tekeningen.

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

Bij verbindingen aan houtwerk onder elke kop en moer een volgplaat aanbrengen.

Bij de oplevering van het werk de moeren bij verbindingen controleren en zonodig aandraaien.

Ontmoetingen bij een bekleding van geprofileerde platen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de totale dikte niet meer bedraagt dan driemaal de plaatdikte.

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

Bij boutverbindingen moet de steel van de bout ten minste 2 gangen, doch ten hoogste 5 gangen door de moer steken.

Grote elementen moeten voorzien worden van de nodige dilataties, in overleg met de constructeur.

Dilataties afwerken met beëindigingsprofielen, (brandwerend) comprimerend band en overschilderbare, zuurvrije, elastisch blijvende kit.

91 STERKTEKLASSE NAALDHOUT

Indien niet anders omschreven:

- sterkteklasse naaldhout (NEN-EN 338: 2016): C18.

92 BEVESTIGINGSMIDDELEN

Indien niet anders omschreven:

- houtdraadboutkwaliteit 4.6

- corrosievast staal: AISI 316L, sterkteklasse 70.

24.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: het ruwbouwtimmerwerk

- periode: 10 jaar.

24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

24.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

24.19.10-a TEKENINGEN

5. TEKENING HOUTEN WAND- EN DAKELEMENTEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en):

- van de wandelementen.

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de elementen, met maatvoering

- de openingen

- de aansluitdetails

- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de productie van dat onderdeel

- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van de verbindingen in en tussen de onderdelen

- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.

24.19.20-a BEREKENINGEN

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:

- van de wandelementen.

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

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

Berekening:

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

24.31 **BALKCONSTRUCTIES**

24.31.11-a TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK BALKLAGEN

Afstand balken (h.o.h.) (m): volgens tekening; maximaal 600.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 18.

Bewerking: geschaafd.

Oppervlaktebehandeling: in het zicht blijvende balken blank gelakt volgens hoofdstuk 46.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, ankers en dragers, thermisch verzinkt staal
- scheggen, naaldhout, geschaafd.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 HELLEND DAK

De balken / sporen van de houten hellend-dakconstructies.

24.32 **REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK**

24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelafstand: te bepalen door de aannemer; zonodig volgens berekening aannemer, in overleg met de constructeur.

Verankering: te bepalen door de aannemer; zonodig volgens berekening aannemer, in overleg met de constructeur.

Stijl- en regelwerken moet op zichzelf stabiel en vormvast zijn; voorzien van voldoende schoren, verbanden en verankeringen.

Houtvlakken die in aanraking komen met metselwerk of beton behandelen met grondverf, totale droge laagdikte 100 µm.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 18.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, corrosievast staal.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

Regelwerk van

- getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen
- aangegeven op de details.

.02 DAKRAND

Regelwerk van

- dakranden / dakopstanden
- aangegeven op de details.

24.32.10-b TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK REGELWERK

Regelafstand hoh max. 400 mm.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 18.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt staal.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het regelwerk van:

- voorzetwanden t.b.v. inbouwsanitair
- getimmerde leidingkokers.

24.32.20-a

TIMMERWERK, TENGEL- EN RACHELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK, RACHELWERK

Afstand rachels (h.o.h.) (m): te bepalen door de aannemer, in overleg met de leverancier van de bekledingen.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Bij horizontale toepassingen, de afgeschuinde regels naar binnen (WDO membraan) afwaterend monteren.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 18.

Bewerking: geschaafd.

N.B. bij horizontale toepassingen de bovenzijde afgeschuind.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt staal.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 SECUNDAIRE WAND, BUITEN

De rachels / regels t.b.v. de bevestiging van de gevelbekledingen

- aluminium composiet

- geprofileerd staalplaat.

24.32.20-b

TIMMERWERK, TENGEL- EN RACHELWERK, GEZAAGD HOUT

0. TIMMERWERK, RACHELWERK

Afstand rachels (h.o.h.) (m): te bepalen door de aannemer, in overleg met de leverancier van de bekledingen.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Na bewerking, voor montage, de kale oppervlakken behandelen met grondverf, totale droge laagdikte 80 μm .

Naderhand in te plakken in de dakbedekking, volgens hoofdstuk 33.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 18.

Bewerking: geschaafd.

Verduurzaming: overeenkomstig BRL 0601-10, geleverd onder KOMO-productcertificaat.

Oppervlaktebehandeling: gegrond, 80 μm .

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, corrosievast staal AISI 316L.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 SECUNDAIRE DAKVLOER

De rachels / regels t.b.v. de bevestiging van de dakbekledingen

- aluminium composiet

- geprofileerd staalplaat.

24.41

BESCHIETINGEN

24.41.20-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.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Sparingen en achterhout aanbrengen t.b.v. installaties e.d.

Afwerking uitwendige hoeken: hoekprofiel.

Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.

Beëindigingen uitvoeren met stucstopprofiel.

1. GIPSVEZELPLAAT (NEN-EN 15283-2 + W09)

Type: GF-W1.
Materiaal: gips, vezelversterkt.
Langskanten: afgeschuind.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal
- bevestigingsmiddelen.

- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De beschieting van
- getimmerde leidingkokers
- voorzetwanden t.b.v. inbouwsanitair.
- .02 BUITENWAND
De beschieting met gipsvezelplaat
- t.p.v. getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen
- aangegeven op de details.

24.41.30-a TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging brandwerende bekledingen met klossen overeenkomstig met de beschieting.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau B.
1. BRANDWERENDE PLAAT, CALCIUMSILICAAT
Fabrikaat: Promat B.V.
Type: Promatect-H.
Dikte: volgend uit berekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: schroeven
- klossen
- voegwapeningsmateriaal
- voegafwerkingsmateriaal.
9. BEREKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen berekeningen:
Van de brandwerende materialen, het bepalen van de dikte.
Gegevens: eisen brandwerendheid aangegeven op de tekeningen.
- .01 SKELET
De brandwerende bekledingen van staalconstructies.

24.41.30-b TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT

0. TIMMERWERK BESCHIETING
Ventilatievoorziening onderconstructie: geventileerd houten regelwerk.
Ventilatie-openingen groter dan 10 mm voorzien van anti-insectengaas.
Bevestiging: blind.
Dichten van de naden en egaliseren.
Lijmen van steenstrips.
Steenstrips voegen overeenkomstig de gevels.
1. VLAKKE VEZELCEMENTPLAAT
Fabrikaat: Siniat.
Type: Bluclad.
Materiaal: vezelcement.
Oppervlaktebehandeling: gehydrofobeerd.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, corrosievast staal AISI 316L.
- egalisatiemiddel
- voegband
- lijm.
9. STEENSTRIPS
Steenstrips, gezaagd uit de voor dit werk geleverde partij gevelstenen; zie hoofdstuk 22.
Voegdiepte overeenkomstig het gevelmetselwerk.
Toebehoren:
- lijm
- voegspecie overeenkomstig de voeg van de gevelstenen (doorstrijkmortel)
- .01 BUITENWAND
De panelen met steenstrips

- aangegeven op de tekeningen.

24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd.

N.B. bevestigingsmiddelen mogen aan de onderzijde niet zichtbaar zijn t.p.v. dakplaten / balken in het zicht.

1. TRIPLEX (NEN-EN 13986-04)

Multiplex exterieur.

Type (NEN-EN 636-12): S, constructief.

Oppervlak: geschuurd.

Afwerking: in het zicht blijvende dakplaten blank gelakt volgens hoofdstuk 46.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt staal.

.01 HELLEND DAK

De beschieting van de houten hellend-dakconstructies.

Spanten in het zicht omtimmeren met hetzelfde materiaal.

24.41.51-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Bevestiging: geschroefd

- voorboren en souvereinen tot 1 mm onder het oppervlak.

Na bewerking, voor montage:

- de kanten behandelen met een sealer

- de kanten en kale oppervlakken behandelen met grondverf, droge laagdikte 80 µm.

1. TRIPLEX (BRL 1705-05)

Houtsoort: Okoumé.

Lijmverbinding: WBP.

Oppervlakte-afwerkingsklasse: D.

Oppervlaktebehandeling: geschuurd.

Afwerking voorzijde: grondlaag.

Afwerking achterzijde: grondlaag.

Kanten behandeld met een sealer.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 316L.

Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 DAKRAND

Multiplex beschietingen, niet blijvend in het zicht, t.p.v.

- dakranden, dakopstanden e.d.

- aangegeven op de details.

.02 BUITENWAND

Multiplex beschietingen

- t.p.v. getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen

- aangegeven op de details.

24.45 **PANEELBEKLEDINGEN**

24.45.31-a PANEELBEKLEDING, ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: regelwerk, hout.

Bevestigingswijze: onzichtbaar.

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. ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

Materiaal: composiet paneel, voorgelakt aluminium plaat tweezijdig verlijmd op PE-kern.

Te bemonsteren, ter goedkeuring van de directie.

- oppervlaktebehandeling buitenplaat: volgens kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- blind bevestigingssysteem, gecertificeerd.

.01 SECUNDAIRE WAND, BUITEN

- De gevelbekleding van aluminium composiet
- aangegeven op de tekeningen.
- .02 SECUNDAIRE DAKVLOER
De dakbekleding van aluminium composiet
- aangegeven op de tekeningen.

24.52 **VLOER-, WAND- EN DAKELEMENTEN**

24.52.20-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN WANDELEMENT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankeringen: volgens berekening aannemer.

Toleranties:

- gemeten met een rei van 2,00 m1: maximale afwijking 2 mm
- ontmoetingen van panelen: maximale afwijking 1 mm.

Stalen windverbanden in de HSB wanden opnemen en wegwerken.

Afdichting voegen met PUR-schuim / comprimerend band / kit; volgens details.

Afdichting ter plaatse van brandwerende constructies brandwerend uitvoeren.

Afdichting tussen gipsplaat en ruimtescheidende constructies: kitvoeg op rugvulling.

Ter plaatse van onderbrekingen van de elementen

- minerale wol aanbrengen
- het WDO membraan gesloten en vlak doorzetten.

1. HOUTEN WANDELEMENT (BRL 1001 + W06)

Binnenspouwblad-element.

Rc-waarde ((m2.K)/W): 4,7.

Brandwerendheid (min): aangegeven op de tekeningen.

Wandregels: naaldhout, verduurzaamd

Isolatiemateriaal:

- steenwol, Rockfit Mono of
- hoogwaardig kunststofschuim
- en, waar nodig: extra isolatie t.b.v. geluidwering
- aangegeven op de details.

Dampremmende laag aan de warme zijde van de isolatie. Dampremmende folies moeten een strak en gesloten geheel vormen.

Beplating binnenzijde:

- onderlaag
 - . OSB3 of
 - . gipsvezelplaat
 - . aangegeven op de details
- toplaag gipsvezelplaat.

Buitenzijde: WDO-membraan, gewapend.

WDO-membranen moeten een strak en gesloten geheel vormen.

Het WDO-membraan moet UV-bestendig zijn; kleur: zwart.

Toebehoren:

- ankers
- bevestigingsmiddelen
- naadafdichting: comprimerend band; kit.
- los bijgeleverde onderdelen overeenkomstig hierboven omschreven t.b.v. in het werk te maken details, zoals vloer- en wandaansluitingen; kozijnaansluitingen etc.
- voorzieningen t.b.v. opnemen en wegwerken stalen windverbanden.

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

.01 BUITENWAND

De HSB binnenspouwbladen

- aangegeven op de tekeningen.

24.52.20-b RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN WANDELEMENT

0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN

Verankeringen: volgens berekening aannemer.

Toleranties:

- gemeten met een rei van 2,00 m1: maximale afwijking 2 mm
- ontmoetingen van panelen: maximale afwijking 1 mm.

Afdichting voegen met PUR-schuim / comprimerend band / kit; volgens details.

Afdichting ter plaatse van brandwerende constructies brandwerend uitvoeren.

Afdichting tussen gipsplaat en ruimtescheidende constructies: kitvoeg op rugvulling.

Ter plaatse van onderbrekingen van de elementen

- minerale wol aanbrengen.

1. HOUTEN WANDELEMENT (BRL 1001 + W06)

Binnenwand-element.

Brandwerendheid (min): aangegeven op de tekeningen.

Geluidwering (dB(A)): aangegeven op de tekeningen.

Wandregels: naaldhout

Isolatiemateriaal: te bepalen door de aannemer op basis van de te behalen akoestische isolatiewaarde.

Beplating:

- onderlaag OSB3

- toplaag gipsvezelplaat.

Toebehoren:

- ankers

- bevestigingsmiddelen

- naadafdichting: comprimerend band; kit.

- los bijgeleverde onderdelen overeenkomstig hierboven omschreven t.b.v. in het werk te maken details, zoals vloer- en wandaansluitingen; kozijnaansluitingen etc.

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

.01 BINNENWAND

De HSB binnenwanden

- aangegeven op de tekeningen

24.81 **ISOLATIE**

24.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: klemmend tussen de balklaag.

1. PIR-SCHUIMPLAAT (NEN-EN 13165:2012 + A2:2015)

Materiaal (code): PIR, polyisocyanuraat brandvertragend gemodificeerd.

.01 HELLEND DAK

De isolatie in de hellend-dakconstructies

- de kleine dakjes met aluminium composiet bekleding

- aangegeven op de details.

24.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd.

- bevestigingspunten (st./plaat): 6.

1. MINERALE WOLPLAAT (NEN-EN 13162:2012 + A1:2-15)

Fabrikant: Rockwool.

Type: Rockfit Premium Silver.

Warmteweerstand (Rd) (m².K/W): 4,7.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 DAKRAND

De isolatie van

- dakranden / dakopstanden

- aangegeven op de details.

.02 BUITENWAND

De isolatie van

- getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen

- aangegeven op de details.

24.82 **VOCHTKERINGEN**

24.82.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: mechanisch bevestigd, met knelprofiel of instortprofiel.

Strooklengte / maximaal 2 m1

Overlap min. 100 mm, naden gelijmd.

Kunststof vochtkeringsstrooken moeten over het gehele oppervlak ondersteund zijn. Hellend aanbrengen

- op isolatie van harde persing.
4. KUNSTSTOFFOLIE
Type: kunststof slabbe met hoekprofiel.
Materiaal: ethyleen propyleen diene monomeer (EPDM).
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- kit/lijm
- ondersteuning d.m.v. schuin gesneden isolatie van harde persing.

- .01 BUITENWAND
De vochtkeringen van kunststof (spouwvlucht / spouwvlucht situaties)
- aangegeven op de details
- waar nodig voor een goede waterdichte uitvoering van aansluitingen van de gevels.

24.83 **DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN**

24.83.10-a **DAMPREMMENDE LAAG, KUNSTSTOFFOLIE**

0. DAMPREMMENDE LAAG
Bevestigingswijze: mechanisch.
De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
Naden afplakken met tape.
1. KUNSTSTOFFOLIE
Fabrikaat: Gerbri Plastics.
Type: Dampremmende folie.
Materiaal: Polyethyleen.
Dikte (μm): 200.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen,
- MI tape, breed (mm): 50.
- .01 BUITENWAND
De dampremmende laag aan de warme zijde van de isolatie van
- getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen
- aangegeven op de details.
- .02 HELLEND DAK
De dampremmende laag aan de warme zijde van de isolatie in de hellend-dakconstructies
- de kleine dakjes met aluminium composiet bekleding
- aangegeven op de details.
- .03 DAKRAND
De dampremmende laag aan de warme zijde van de isolatie van
- dakranden / dakopstanden
- aangegeven op de details.

24.83.20-a **DAMPDOORLATENDE LAAG, KUNSTSTOFFOLIE**

0. DAMPDOORLATENDE LAAG
Bevestigingswijze: mechanisch.
Overlap naden 100 mm.
De dampdoorlatende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
1. KUNSTSTOFFOLIE (BRL 4708-1-03)
Type (WDO): waterdicht, extreem damp-open, uit drie lagen samengesteld polypropeen spinvlies membraan.
Donker gekleurd; UV-bestendig.
Toebehoren:
- naadafdichtingsmateriaal
- bevestigingsmiddelen.
Kunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DAKRAND
De vochtkerende laag aan de koude zijde van de isolatie
- dakranden / dakopstanden
- aangegeven op de details.
- .02 BUITENWAND

De vochtkerende laag aan de koude zijde van de isolatie van

- getimmerde buitenwandconstructies en aansluitingen
- aangegeven op de details.

25 **METAALCONSTRUCTIEWERK**

25.00 **ALGEMEEN**

25.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

90 METAALCONSTRUCTIES IN BUITENKLIMAAT

Onder metaalconstructies in buitenklimaat zijn te verstaan de in dit hoofdstuk omschreven constructies welke zijn gesitueerd:

- geheel buiten
- in contact met spouwlicht
- onder maaiveldniveau
- onder water
- niet verwarmde binnenruimten.

25.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de metaalconstructies en conserveringen

- periode: 10 jaar.

25.00.50 **BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**

09 BESCHADIGINGEN

Alle door transport, montage of overige werkzaamheden ontstane mechanische beschadigingen aan conserverings- of verflagen dienen direct te worden hersteld.

25.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90 BOUTEN, MOEREN EN RINGEN

De bij de montage van in dit hoofdstuk omschreven metaalconstructies toe te passen bouten, moeren en ringen dienen te voldoen aan de volgende eisen:

- type zeskantbouten volgens NPR 1800
- schroefdraad: metrisch
- boutkwaliteit 8.8
- ankerkwaliteit 4.6
- uitvoering: thermisch verzinkt NEN 2693.

91 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

92 CONTACTVLAKKEN MET METSELWERK OF BETON

Contactvlakken van metaalconstructies met beton of metselwerk afschermen met een isolerend materiaal.

25.00.90 **OPPERVLAKTEBEHANDELINGEN**

01 THERMISCH VERZINKEN, ALGEMEEN

Alle mechanische bewerkingen zoals lassen, boren, zagen e.d. dienen voor het verzinken te geschieden.

Lasslakken en lasspetters grondig verwijderen.

Om doorgroei van de zinklaag op lassen zoveel mogelijk te beperken een lasdraad of een elektrode gebruiken die niet meer dan 0,7% silicium bevat.

Ontluchtingsgaten, in- en uitstroomopeningen aanbrengen conform voorschriften van de verzinkerij.

Moeten onderdelen van constructies i.v.m. de montage gemerkt worden, dan dient dit te geschieden met slagcijfers of merkplaatjes. Het merken met verf en/of krijt is niet toegestaan i.v.m. de dan extra noodzakelijke voorbewerkingen.

Staalconstructies moeten na het thermisch verzinken en voordat de montage plaatsvindt worden gecontroleerd op vervormingen. Voor zover door herstel geen extra spanningen in de constructies ontstaan en geen beschadigingen van het staal of aan de zinklaag ontstaan, moeten vervormingen worden hersteld. Niet aldus herstelbare staalconstructies worden afgekeurd.

25.19 **TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

25.19.10-a **TEKENINGEN**

5. TEKENING STAALCONSTRUCTIE

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de staalconstructie, met maatvoering
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de produktie van dat onderdeel
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van de verbindingen in en tussen de onderdelen
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
- onderstempelings- en stabiliteitsvoorzieningen.

.01 CONSTRUCTIE

Tekeningen van de metaalconstructies.

25.19.20-a

BEREKENINGEN

5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES

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

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

Berekening:

- staalconstructies overeenkomstig Eurocode 3 (NEN-EN 1993-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1993-1-8-11/NB-11 en NEN-EN 1993-1-10 + c06/NB-07).
- staal-betonconstructies overeenkomstig Eurocode 4 (NEN-EN 1994-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1994-1-2-05/NB-07).
- metselwerkconstructies overeenkomstig Eurocode 6 (NEN-EN 1996-1-1-11/NB-11 en NEN-EN 1996-1-2-11/NB-11).
- aluminiumconstructies overeenkomstig Eurocode 9 (NEN-EN 1999-1-1-11 en NEN-EN 1999-1-2 + c09).

.01 CONSTRUCTIE

Berekeningen van de metaalconstructies

- verbindingen
- bevestigingsmiddelen
- lassen
- ankers
- montageverbanden.

25.31

SKELET

25.31.10-a

STAALSKELET

0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2 + W11)

Toleranties:

- NEN 2888, "Maximale toelaatbare maatafwijkingen en controlemetingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen".

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04): volgens de constructietekeningen.

Oppervlaktebehandelingen:

- binnenklimaat, niet brandwerend:
 - kleurprimer, 100 µm, in kleur volgens kleurenstaat
- binnenklimaat, brandwerend, in het zicht:
 - bewezen overschilderbare brandwerende coating, in kleur volgens kleurenstaat
- binnenklimaat, brandwerend, niet in het zicht:
 - primer, 100 µm; naderhand af te timmeren met brandwerende bekleding
- buitenklimaat, niet brandwerend, in het zicht:
 - thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99);
 - tweelaags gepoedercoat (NEN 5254-03) laagdikte 120 µm
- buitenklimaat, niet brandwerend, niet in het zicht:
 - thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99)
- buitenklimaat, brandwerend, in het zicht:
 - thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99)
 - bewezen overschilderbare brandwerende coating, in kleur volgens kleurenstaat.
- buitenklimaat, brandwerend, niet in het zicht:
 - thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99)
 - naderhand af te timmeren met brandwerende bekleding

Brandwerendheid van de staalconstructies volgens opgave constructeur.

Berekening van brandwerende coatings en/of brandwerende bekledingen door de aannemer, ter goedkeuring van de directie.

Alle conserveringen en coatings vooraf in de fabriek aanbrengen.

Toebehoren:

- bouten en moeren volgens berekening aannemer
- ankers volgens berekening aannemer
- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen volgens berekening aannemer
- isolatiemateriaal.

Keuringsdocument (NEN-EN 10204-04):

- type 2.1.

4. **STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2 + W11)**

Uitvoeringsklasse: EXC 2.

Functionele montage toleranties (klasse): 2.

Verankering: volgens berekening aannemer.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten wegslijpen (NEN-EN-ISO 8501-3-07) (klasse): P2.

7. **MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-EN 1090-2 + W11)**

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- werkvolgorde
- montageverbanden
- ankers.

.01 **SKELET**

De staalconstructies.

De borstweringsteunen.

Geveldragers.

25.82

OPLEGGINGEN

25.82.10-a

VOEGMORTEL, VOEGVULLING MET HARDE VOEGVULLINGSMASSA

0. **ONDERSABELINGSMORTEL, KRIMPARM**

Leverancier: Cugla B.V.

Type: Cuglaton Ondersabelingsmortel, 2 mm.

Milieuklasse (NEN-EN 206-1 + w05): X0 t/m XA3.

1. **VOEGVULLING MET MORTEL**

Methode: ondersabeld.

Metaalconstructies moeten ter plaatse van opleggingen zo spoedig mogelijk na het stellen volledig zijn ondersabeld.

.01 **CONSTRUCTIE**

De ondersabelingen en voegvullingen van de staalconstructies.

25.82.20-a

KUNSTSTOF/RUBBER OPLEGGING

0. **RUBBER OPLEGGING**

Leverancier: Plaka Nederland.

Type: MENHIR Neopreen.

Afmetingen (bxd) (mm): 40x3, niet-zelfklevend.

.01 **SKELET**

De neopreen oplegvlakken

- aangegeven op de details.

25.82.90-a

OPLEGVILT

9. **OPLEGVILT**

Fabriek: Nevima.

Type: N80.

.01 **SKELET**

De oplegvlakken, vilt

- aangegeven op de details.

26 **BOUWKUNDIGE KANAALELEMENTEN**

26.00 **ALGEMEEN**

26.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de bouwkundige kanaalelementen
- periode: 5 jaar.

26.40 **SCHOORSTENEN, KAPPEN EN ROOSTERS**

26.40.30-a **DAKKAP**

0. DAKKAP

Volgens opgave van de installateur.

Waterdicht aansluiten op de dakbedekking.

Afdoende bevestigen en verankeren aan de dakconstructie.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling: poedercoating.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 316 Ti.

.01 DAKKAP

De dakkappen en dakdoorvoeren.

30 **KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

30.00 **ALGEMEEN**

30.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 INBRAAKPREVENTIE

Alle buitenkozijnen, ramen en deuren inclusief het bijbehorende hang- en sluitwerk moeten voldoen aan inbraakwerendheidsklasse 2 (NEN 5096).

De inbraakwerendheid dient te worden aangetoond d.m.v. een KOMO-attest.

91 KVT

Alle houten buitenkozijnen, ramen en deuren moeten voldoen aan de KVT, laatste versie.

92 CONTROLE

De aansluitingen en dimensioneringen van kozijnen en stelkozijnen dienen nader gecontroleerd te worden door de aannemer.

30.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de kozijnen, ramen en deuren inclusief alle hang en sluitwerk.

- periode: 10 jaar.

Uitzonderingen:

- deuren: 6 jaar

- hang- en sluitwerk: 2 jaar.

Verzekerde garanties:

- houten kozijnen, ramen en deuren met verzekerde garantie van de Stichting Garantiefonds voor Timmerwerk (SGT)

- houten buitendeuren met verzekerde GND garantie.

30.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90 GOEDKEURING MATERIALEN

De zwaarte en het fabrikaat van de profielen, het hang- en sluitwerk, de verankeringen, de bevestigingsmiddelen en de afdichtingsmaterialen behoeven de goedkeuring van de directie.

91 VERANKERINGEN EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

Indien niet nader omschreven gelden voor alle aan te brengen verankeringen en bevestigingsmiddelen de volgende eisen:

- voor toepassing buiten en in de spouw, in corrosievast stalen uitvoering in kwaliteit AISI 316L, bij aluminium kozijnen en puien in aluminium uitvoering.

- voor toepassing binnen, in thermisch verzinkt stalen uitvoering; ter bescherming van de verzinklaag moet deze gechromateerd zijn.

- in het zicht komende verankerings- en bevestigingsmiddelen meecoaten in de kleur van het betreffende onderdeel.

- ter plaatse van profieldoorboringen ten behoeve van ankers voorzieningen treffen zodat damptransport tussen vertrekluicht en spouwlucht door de gaten onmogelijk is.

Verankeringen en bevestigingsmiddelen van kozijnen en puien moeten wat vorm, sterkte, afwerking en materiaalsamenstelling betreft, in overeenstemming zijn met de te bevestigen onderdelen.

92 ZICHTWERK

Blank blijvende onderdelen tot aan het aanbrengen in het werk beschermen tegen zonlicht zodat geen onregelmatige verkleuring optreedt.

93 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

94 BRANDWERENDHEID

De voorgeschreven brandwerendheid geldt voor de genoemde kozijnen, ramen en deuren inclusief de daarin opgenomen beglazing, paneelvullingen, draaiende delen en de aansluitingen op de omringende constructies.

De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende combinaties voldoen aan de gestelde brandwerendheidseisen.

95 GELUIDWERING

De voorgeschreven geluidwering geldt voor de genoemde kozijnen, ramen en deuren inclusief de daarin opgenomen beglazing, paneelvullingen, draaiende delen en de aansluitingen op de omringende constructies.

De aannemer dient aan te tonen dat de betreffende combinaties voldoen aan de gestelde geluidweringseisen.

30.12 **TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

30.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de kozijnen, ramen en deuren: de productietekeningen

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de merken volgens tekeningen architect
 - de aansluitdetails
 - de indeling en afmetingen
 - de peilmaten
 - de ramen
 - de deuren
 - de beglazing
 - het hang- en sluitwerk
 - de kunststof en/of loden slabben
 - de steenachtige dorpels
 - de slijtstrippen, glaslatten en andere profielen
- Van de stelkozijnen: de productietekeningen
- Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de merken volgens tekeningen architect
 - de aansluitdetails
 - de indeling en afmetingen
 - de peilmaten
 - de kunststof en/of loden slabben

30.12.20-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

Controleberekening op stijfheid, windbelasting etc. van de kozijnen, ramen en deuren.

30.32 **KOZIJNEN**

30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN KOZIJN (BRL 0801-11)

Buitenkozijnen, ramen en deuren, concept I.

Sterkte en stijfheid (Pa): : volgens berekening aannemer.

U-waarde (W/(m².K)): gecombineerde U-waarde glas en kozijn max 1,1 W/m².K met een ggl-waarde van 0,6.

Brandwerendheid (min): 30 (EI/EW), waar aangegeven op de tekeningen.

Hout (soort): massief hardhout duurzaamheidsklasse A, volgens de eisen van de KVT.

Volumieke massa: minimaal 550 kg/m³.

Houtsoort volgens voorstel aannemer, ter goedkeuring van de directie.

Oppervlaktebehandeling: dekkend, volgens concept I.

Beglazing:

- volgens hoofdstuk 34.
- beglazingssysteem: met kit en glaslatten.

Deuren

- houtsoort: merbau
- voorzien van tochtdorpel.

Panelen, geventileerde constructie; opbouw:

- buitenpaneel aluminium composiet, volgens hoofdstuk 24
- geventileerde luchtsponw
- WDO membraan
- regelwerk, hardhout
- isolatie, XPS, brandvertragend
- multiplex okoumé WBP.

Onderdorpels met neuten: kunststof (DTS Hollodeen), aangegeven op de tekeningen.

Toebehoren:

- ankers en bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 316L.
- hang- en sluitwerk
- afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen:
 - . lood, nominale dikte volgens informatieblad Bouwlood 07-12 (Stichting Bouwlood): normaal
 - . compressieband
 - . kit
 - . vochtkerende stroken, DPC.
- spouwlaten
- glaslaten
- tochtprofielen: gelaste kaderprofielen, dubbele kierdichting
- beglazings-, aanslag- en slijtprofielen, deurnaalden: aluminium
- beschermprofielen.

Alle metalen toebehoren in gemoffelde uitvoering; kleuren overeenkomstig de eindafwerking van de kozijnen / ramen / deuren.

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

3. MONTAGE KOZIJNEN

De aansluitingen van de kozijnen moeten aan de volgende functionele eisen voldoen:

- luchtdoorlatendheid: (Pa): 360.
- waterdichtheid (NEN 2778 + w11) (Pa): 360.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De houten buitenkozijnen, ramen en deuren

- aangegeven op de tekeningen.

30.32.11-b

HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Binnenkozijnen.

Geluidwering (NEN 5077 + c12) (dB): waar aangegeven op de tekeningen: 38.

Brandwerendheid (NEN 6069-11) (min): waar aangegeven op de tekeningen: 30.

Houtsoort:

- Siberisch Lariks (uitgangspunt)
- Eiken (t.p.v. boomhut, waar aangegeven op de tekeningen).

Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.

Beglazing volgens hoofdstuk 34.

Waar aangegeven op de tekeningen: hardstenen onderdorpels met neuten.

Toebehoren:

- ankers.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen
- stelregels
- rubber kaderprofielen; dubbel kader t.p.v. geluidwerende deuren.

3. MONTAGE BINNENDEURKOZIJN

De ruimte tussen binnendeurkozijn en omringende constructie volledig vullen met compressieband .

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

De houten binnenkozijnen

- aangegeven op de kozijntekeningen en de plattegronden.

30.33

DEUREN

30.33.11-a

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEURSET

Schuifdeur met schuifrails, eindstijl en toebehoren.

Geluidisolatie (Rw(C;Ctr)) (dB) (NEN-EN-ISO 717-1):

- deur minimaal 38dB
- glas minimaal 42dB.

Hout (soort): hardhout, volgens voorstel aannemer; ter goedkeuring van de directie. Zwaarte in samenhang met de vereiste geluidisolatie.

Afwerking: dekkend, volgens hoofdstuk 46.

Beglazingsstelsel: met kit en glaslaten.

Glas volgens hoofdstuk 34.

Hang- en sluitwerk: schuifbeslag.

Afdichting(en): geluidwerende profielen; kierdichting klasse 3 - Ra 35 db(A).
Onderzijde van de deur voorzien van geluidwerende automatische valdorpel.

9. SCHUIFDEURSYSTEEM

Schuifdeursysteem volgens voorstel aannemer; ter goedkeuring van de directie.

Onderdelen:

- schuifrails
- rollen
- geleiders
- sluitstijl
- afdichtingen: rubber / borstels.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De schuifdeuren.

30.33.11-b

HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEURSET

Hefschuifdeur met schuifrails, kozijn en toebehoren.

Geluidisolatie (Rw(C;Ctr)) (dB) (NEN-EN-ISO 717-1):

- deur minimaal 38dB
- glas minimaal 42dB.

Hout (soort): hardhout, volgens voorstel aannemer; ter goedkeuring van de directie. Zwaarte in samenhang met de vereiste geluidisolatie.

Afwerking: dekkend, volgens hoofdstuk 46.

Beglazingssysteem: met kit en glaslatten.

Glas volgens hoofdstuk 34.

Hang- en sluitwerk: hefschuifbeslag.

Afdichting(en): geluidwerende profielen.

9. SCHUIFDEURSYSTEEM

Hefschuifdeursysteem volgens voorstel aannemer; ter goedkeuring van de directie.

Onderdelen:

- kozijn
- hefschuifrails
- hefschuifrollen
- geleiders
- afdichtingen: rubber.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De hefschuifdeuren.

30.33.11-c

HOUTEN DEUR

0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)

Fabriikaat: Berkvens.

Type: vlak.

Samenstelling:

- toplaag HDF
- vulling kanaalspaanplaat.

Kantuitvoering: stomp.

Kantlat: vuren klasse B met kantenfolie.

Oppervlaktebehandeling: dekkend, volgens hoofdstuk 46.

Beglazing:

- enkel glas, veiligheidsglas volgens hoofdstuk 34.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk.

Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.

.01 BINNENDEUR

De standaard stompe binnendeuren

- aangegeven op de kozijntekeningen en de plattegronden.

30.33.11-d

HOUTEN DEUR

0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)

Fabriikaat: Berkvens BV.

Type: vlak.
Samenstelling:
- toplaag HDF
- vulling: akoestische plaat.
Geluidwering (dB): Rw minimaal 38.
Kantlat: vuren klasse B; kantenfolie.
Oppervlaktebehandeling: gegrond, totale droge laagdikte 80 mu.
Beglazing:
- enkel glas, geluidwerend, veiligheidsglas volgens hoofdstuk 34.
Toebehoren:
- hang- en sluitwerk.
- valonderdorpelsysteem, geluidwerend.
Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Rondom nauwkeuring sluiten op de afdichtingen.

.01 BINNENDEUR

De geluidwerende binnendeuren
- aangegeven op de kozijntekeningen en de plattegronden.

30.33.11-e

HOUTEN DEUR

0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)

Fabriek: Berkvens BV.

Type: vlak.

Samenstelling:

- toplaag: HDF

- vulling: massieve vlasvezelplaat.

Stabilisator t.b.v. deurdranger.

Brandwerendheid (klasse): 30 min.

Kantuitvoering: stomp.

Kantlat: met bij verhitting opschuimend materiaal.

Oppervlaktebehandeling: dekkend, volgens hoofdstuk 46.

Beglazing:

- enkel glas, brandwerend, veiligheidsglas volgens hoofdstuk 34.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk.

- valonderdorpelsysteem, brandwerend.

Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.

3. AFHANGEN DEUR

In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.

Met brandwerende afdichtingen.

.01 BINNENDEUR

De 30 minuten brandwerende deuren
- aangegeven op de kozijntekeningen en de plattegronden.

30.33.11-f

HOUTEN DEUR

0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)

Fabriek: Berkvens BV.

Type: vlak.

Samenstelling:

- toplaag: HDF

- vulling: massieve vlasvezelplaat.

Stabilisator t.b.v. deurdranger.

Brandwerendheid (klasse): 30 min.

Geluidwering (dB): Rw minimaal 38.

Kantuitvoering: stomp.

Kantlat: met bij verhitting opschuimend materiaal.

Oppervlaktebehandeling: dekkend, volgens hoofdstuk 46.

Beglazing:

- enkel glas, brandwerend, geluidwerend veiligheidsglas volgens hoofdstuk 34.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk.

- valonderdorpelsysteem, brandwerend en geluidwerend.
Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
- 3. AFHANGEN DEUR
In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
Met brandwerende afdichtingen.
- .01 BINNENDEUR
De 30 minuten brandwerende en geluidwerende deuren
- aangegeven op de kozijntekeningen en de plattegronden.

- 30.33.11-g HOUTEN DEUR
 - 0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)
Fabrikaat: Berkvens BV.
Type: vlak.
Samenstelling:
 - toplaag: HDF
 - vulling: polymeer hardschuim.Vochtbestendigheid deurblad (klasse): Extra.
Kantuitvoering: stomp.
Kantlat: vuren klasse B met kantenfolie.
Oppervlaktebehandeling: dekkend, volgens hoofdstuk 46.
Beglazing:
 - enkel glas / veiligheidsglas volgens hoofdstuk 34.Toebehoren:
 - hang- en sluitwerk.Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
 - 3. AFHANGEN DEUR
In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
 - .01 BINNENDEUR
De vochtwerende binnendeuren
- van de toiletgroepen.

- 30.33.11-h HOUTEN DEUR
 - 0. BINNENDEUR (BRL 2211-11)
Type: vlak.
Materiaal: eiken overeenkomstig de eiken wandbekleding volgens hoofdstuk 45.
Kantuitvoering: stomp.
Kantlat: vuren klasse B met kantenfolie.
Oppervlaktebehandeling: blanke lak, volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
 - hang- en sluitwerk.Binnendeuren leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
 - 3. AFHANGEN DEUR
In het werk pasmaken en monteren met alle benodigde hang- en sluitwerk.
 - .01 BINNENDEUR
De eikenhouten binnendeur
- t.p.v. de "boomhut"
- aangegeven op de tekeningen.

- 30.34 **RAMEN**

- 30.34.12-a METALEN RAAM
 - 0. METALEN SCHUIFRAAM
Fabrikaat: Metaglas B.V.
Type: schuifloket, horizontaal schuivend, HSL-4A.
Oppervlaktebehandeling profiel: gepoedercoat.
Beglazing:
 - voorgespannen floatglas.
 - kleur: blank.Toebehoren:
 - bediening: handbediend.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.
 - .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De uitgiftebalie
- aangegeven op de tekeningen.

30.36 **ROOSTERS**

30.36.12-a METALEN ROOSTER

0. METALEN ROOSTER (BRL 5701-03)

Materiaal: aluminiumlegering
- oppervlaktebehandeling: gemoffeld, polyester poedercoating
- kleur volgens afwerkstaat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen. corrosievast staal AISI 316 Ti.
- aansluitvoorzieningen.

Metaal ventilatieroosters leveren onder KOMO-attest.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De ventilatieroosters in de deuren
- volgens opgave installateur.

30.38 **TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**

30.38.22-a KIERAFDICHTINGSPROFIEL

0. ALUMINIUM KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Fabriek: Luvema.
Type: inbouw in sleuf
- brandwerend 60 minuten.
Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd.
Kleur: blank
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De valonderdorpels van de brandwerende deuren.

30.38.22-b KIERAFDICHTINGSPROFIEL

0. ALUMINIUM KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Fabriek: Luvema.
Type: inbouw in sleuf
- geluidwerend 38 dB.
Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd.
Kleur: blank
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De valonderdorpels van de geluidwerende deuren.

30.41 **DAKVENSTERS**

30.41.19-a DAKVENSTER

0. DAKVENSTER

Fabriek: VELUX Nederland B.V.
Type: daglichtbox met tuimelvenster.
Hoogwaardig geïsoleerd.
Beglazing: driewandig.
Bediening: elektrisch met afstandbediening.
Zonwering: rolluik.

.01 VULLING OPENING HELLEND DAK.

De dakvensters, daglichtbox
- aangegeven op de tekeningen.

30.44 **DAKLUIKEN**

30.44.10-a DAKLUIK

0. METALEN DAKLUIK/-TOEGANG

Leverancier: Gorter Luiken B.V. Schagen.

Type: Uitvoering: daktoegang.

Rc-waarde ((m2.K)/W): 3,2.

Geluiddemping (dB): 22.

Toegestane belasting luik (kg/m2): 200.

Oppervlaktebehandeling luik: gepoedercoat.

- kleur buitenzijde volgens kleur- en materiaalstaat

- kleur binnenzijde volgens afwerkstaat.

Toebehoren:

- contrabalans systeem voor openingshulp en terugvalremming.

- scharnieren

- slot: 2-puntssluiting met hangslotvoorbereiding.

- dubbel afsluitprofiel

- bevestigingsmiddelen: bouten, corrosievast staal AISI 316 Ti.

- flens gereed voor montage

- schaartrap.

.01 VULLING OPENING PLAT DAK

Het dakluik

- aangegeven op de dakplattegrond.

30.70

BEWEEGBARE BINNENWANDEN

30.70.13-a

PANELEN SCHUIFWAND

0. PANELEN SCHUIFWAND

Fabriek: Espero.

Type: Sonico 110.

Geluidwering (NEN 5077-01) (dB(A)): 48.

Panelen: HPL.

Afwerking rails: gelakt.

Toebehoren:

- afhangconstructies

- geluidsisolerende barriere / drukschotten

- kierdichting

- wandlijst

- parkeerhaven.

.01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN

De mobiele panelenwand

- aangegeven op de tekeningen.

30.80

HANG- EN SLUITWERK

30.80.21-a

SCHARNIER

0. KLEPSCHARNIER (NEN-EN 1935 + C07)

Kogelscharnier r.v.s.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENDEUR

De scharnieren van de binnendeuren

- 4 stuks per deur.

.02 BUITENDEUR

De scharnieren van de buitendeuren

- 4 stuks per deur

30.80.35-a

DRANGER

0. DRANGER MET GLIJARM (NEN-EN 1154 + C06)

Leverancier: DORMA Nederland B.V.

Type: DORMA deurdranger in Contur Design

In combinatie met glijarm

TS93.

Sluitkracht (NEN-EN 1154 + c06): EN2-5.

Sluitsnelheid: traploos regelbaar.

Sluitvertraging: hydraulisch, standaard beschikbaar, instelbaar.

Materiaal: gietijzer.

Kleur (RAL): volgens kleurenstaat.

Toebehoren:

- openingshoek begrenzer.

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENDEUR

De standaard deurdrangers op de zelfsluitende deuren

- aangegeven op de plattegronden en de kozijntekeningen.

30.80.35-b

DRANGER

0. DRANGER MET GLIJARM (NEN-EN 1154 + C06)

Leverancier: DORMA Nederland B.V.

Type: DORMA vrijloop deurdranger met glijrails in Contur design

Sluitkracht (NEN-EN 1154 + c06): EN2-5.

Sluitsnelheid traploos regelbaar, eindslag d.m.v.

ventiel aan voorzijde instelbaar.

Materiaal: aluminium.

Kleur (RAL): volgens kleurenstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENDEUR

De elektrisch gestuurde deurdrangers met vrijlooparm

- aangegeven op de plattegronden en de kozijntekeningen.

30.80.35-c

DRANGER

0. DRANGER VOOR PENDELDEUREN

Leverancier: DORMA Nederland B.V.

Type: n.t.b., voor pendeldeuren.

Sluitkracht (NEN-EN 1154 + c06): EN2-5.

Sluitsnelheid traploos regelbaar, eindslag instelbaar.

Materiaal: aluminium.

Kleur (RAL): volgens kleurenstaat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 BINNENDEUR

De drangersystemen t.b.v. pendeldeuren

- aangegeven op de plattegronden en de kozijntekeningen.

30.80.43-a

UITZETTER/VASTZETTER/BUFFER

0. BUFFER

Fabriek: Post en Eger.

Type: KN 0775 000 130.

Deurbuffer voor vloermontage.

Materiaal: r.v.s.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

.01 BINNENDEUR

Buffers toepassen waar nodig, in overleg met de directie.

30.80.44-a

DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

Fabriek: Alprokon Aluminium.

Type: n.t.b., zonder sponningaanslag.

Materiaal: aluminium.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen corrosievast staal AISI 304.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De deurnaalden zonder sponningaanslag

- aangegeven op de kozijntekeningen.

30.80.44-b

DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL
Fabrikaat: Alprokon Aluminium.
Type: n.t.b., met schuifgrendel.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen corrosievast staal AISI 304.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- De deurnaalden met schuifgrendel
- aangegeven op de kozijntekeningen.

30.80.44-c

DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL

0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL
Fabrikaat: Alprokon Aluminium.
Type: n.t.b., zonder sponningaanslag, t.b.v. pendeldeuren.
Materiaal: aluminium.
Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen corrosievast staal AISI 304.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

- De deurnaalden zonder sponningaanslag, t.b.v. pendeldeuren
- aangegeven op de kozijntekeningen.

30.80.90-a

HANG EN SLUITWERK

0. HANG EN SLUITWERK)
De aannemer stelt een hang- en sluitwerkstaat op en bemonstert het voorgestelde hang- en sluitwerk, ter goedkeuring van de directie.
Het hang- en sluitwerk moet gecertificeerd zijn volgens BRL 3104; inbraakwerendheid weerstandsklasse 2 (NEN 5096).
Bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.
Deurgrepen / duwplaten in forse uitvoering; r.v.s.
Sloten:
- gevelkozijnen en kozijnen algemene ruimten: Nemeff serie 600
- binnenkozijnen: Nemeff serie 1200.
Cilinders:
- volgens gecertificeerd sluitsysteem, in overleg met de directie.
Draairamen voorzien van telescoopuitzetters.
Raamboompjes afsluitbaar met sleutel.
Deurstoppers en buffers toepassen waar nodig.

Voor de aankoop van:

- krukken en schilden
- uitzetters
- raamboompjes en grepen
- buffers

de volgende netto stelposten opnemen:

- buitendeuren EUR 250,00 / deur
- ramen EUR 100,00 / raam
- binnendeuren EUR 150,00 / deur

Het overige hang- en sluitwerk:

- scharnieren
- sloten
- cilinders
- schuifgarnituren
- draaikiepsystemen
- etc. volgens dit bestek

wordt geacht in de aanneemsom te zijn begrepen.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

- Het hang- en sluitwerk van de buitendeuren en ramen.

- .02 VULLING WANDOPENING, BINNEN
Het hang- en sluitwerk van de binnendeuren.

31 **SYSTEEMBEKLEDINGEN**

31.00 **ALGEMEEN**

31.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

Ontmoetingen bij een bekleding van geprofileerde platen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de totale dikte niet meer bedraagt dan driemaal de plaatdikte.

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht. Geprofileerde dakplaten aangebracht onder een helling kleiner dan 70 graden moeten zijn bevestigd ter plaatse van het hoogste punt van het profiel, bij een helling groter dan 70 graden ter plaatse van het dal.

31.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de systeembekledingen
- periode: 10 jaar.

31.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

31.33 **ENKELVOUDIGE PROFIELPLAATBEKLEDINGEN**

31.33.10-a **GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING, GEPROFILEERDE STAALPLAAT**

0. GEPROFILEERDE-PLAATBEKLEDING

Onderconstructie: omega-profielen.

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.

Zonnepanelen opnemen in het vlak van de geprofileerde-plaatbekleding; volgens details.

1. GEPROFILEERDE STALEN WANDPLAAT

Fabricaat: ArcelorMittal Construction Nederland B.V.

Type: Eclectic 7.35.50.

Materiaal: continu-dompelverzinkte plaat overeenkomstig NEN-EN 10147-00.

Oppervlaktebehandeling: poedercoating.

Kleur volgens kleur- en materiaalstaat.

Dikte (mm): 0,75.

Hulpstukken:

- te bepalen door de aannemer; ter goedkeuring van de directie.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de platen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddel(en)

- afdichtingsmateriaal.

4. MONTAGETEKENING/-PLAN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

Van de stalen wandbekledingen.

5. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening.

Van de stalen bekledingen.

6. TEKENING

Door de aannemer te vervaardigen tekening.

Van de stalen bekledingen

- de plaatverdeling

- de hulpstukken.

.01 SECUNDAIRE WAND, BUITEN

De gevelbekleding met geprofileerd staalplaat, Eclectic

- gevelaccenten
- rondom de opstelplaats van de installaties op het dak
- aangegeven op de tekeningen.

.02 SECUNDAIRE DAKVLOER

- De dakbekleding met geprofileerd staalplaat, Eclectic
- aangegeven op de tekeningen.

32 **TRAPPEN EN BALUSTRADEN**

32.00 **ALGEMEEN**

32.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: trappen en balustraden
- periode: 5 jaar.

32.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

32.37 **TRAPONDERDELEN**

32.37.12-a **HOUTEN TRAPTREDE**

0. HOUTEN TRAPTREDE

Houtsoort: eiken.
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.
Treden met r.v.s. anti-slipstrip.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: geschroefd en gelijmd.
Bevestigingsmiddelen verdekt afwerken met eikenhouten proppen.

.01 VASTE TRAP

De traptreden en stootborden.
De enkele treden t.b.v. toegang dakterras.

.02 BORDES

De bekleding van het bordes van de "boomhut".

32.51 **BALUSTRADEN**

32.51.11-a **METALEN BALUSTRADE**

0. METALEN BALUSTRADE

Stalen balustrade op borstwering.
Materiaal: thermisch verzinkt staal.
Uitvoering lassen: onzichtbaar.
Oppervlaktebehandeling: tweelaags gepoedercoat (NEN 5254-03) laagdikte 120 µm.
Kleur volgens kleur- en materiaalstaat.
Met waterdichte doorvoering door de muurafdekker; montage op onderliggende constructie.
Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 316L.

4. STELWERK AFBOUW

Toleranties: alle hekwerken zuiver in lijn monteren, maximale afwijkingen:
- afstand tussen de meetpunten: 1 m1: 1 mm
- afstand tussen de meetpunten: 4 m1: 2 mm.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de balustrades:
- werktekeningen.

.01 BALUSTRADE

De stalen balustrades op de borstweringen
- langs het dakterras
- aangegeven op de tekeningen.

32.51.90-a **SAMENGESTELDE BALUSTRADE**

0. SAMENGESTELDE BALUSTRADE

Samengestelde, gesloten balustrade.
Constructie: thermisch verzinkt staal.
Regelwerk: metal stud profielen.

Beplating: gipsvezelplaat + gipskartonplaat met afgeschuinde kanten.
Naden voorzien van wapeningsgaas.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
Naderhand afgewerkt met pleisterwerk / filmwerk; sauswerk.
Bovenafdekking: eikenhout, afwerking blank gelakt volgens hoofdstuk 46
Bevestigingsmiddelen van de bovenafdekkingen verdekt afgewerkt met eikenhouten proppen.

- .01 **BALUSTRADE**
De gesloten balustrades
- aangegeven op de tekeningen.

32.52 **LEUNINGEN**

32.52.10-a

LEUNINGPROFIEL

0. LEUNINGPROFIEL

Muurleuningen rond 40 mm.

Koppen dicht gelast.

Lassen geslepen, afgerond.

Materiaal: corrosievast staal AISI 304.

Oppervlaktebehandeling: geborsteld.

Toebehoren:

- leuningdrager: corrosievast staal met achterplaat en hol zadel, voorsprong 65 mm hart op hart).

- bevestigingsmiddelen, keilbouten r.v.s. dopmoeren van leuningdrager naar wand en r.v.s. schroeven met lenskop tussen leuningdrager en leuning.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze leuningdragers: maximaal 1000 mm h.o.h., minimaal 2 stuks per leuning.

.01 LEUNING

De trapleuningen, uitgezonderd t.p.v. de "boomhut".

32.52.10-b

LEUNINGPROFIEL

0. LEUNINGPROFIEL

Muurleuningen eikenhout.

Oppervlaktebehandeling: blank gelakt volgens hoofdstuk 46.

Toebehoren:

- leuningdrager: corrosievast staal met achterplaat en hol zadel, voorsprong 65 mm hart op hart).

- bevestigingsmiddelen, keilbouten r.v.s. dopmoeren van leuningdrager naar wand en r.v.s. schroeven met lenskop tussen leuningdrager en leuning.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze leuningdragers: maximaal 1000 mm h.o.h., minimaal 2 stuks per leuning.

.01 LEUNING

De trapleuningen t.p.v. de "boomhut".

- 33 **DAKBEDEKKINGEN**
- 33.00 **ALGEMEEN**
- 33.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 90 KEURMERK
De werkzaamheden dienen uitgevoerd te worden door een dakbedekkingsbedrijf dat gerechtigd is het keurmerk DAKMERK te voeren en een DAKMERK garantiecertificaat af te geven.
- 91 HEMELWATERAFVOEREN DIRECT AANSLUITEN
Direct na het aanbrengen van de dakbedekking moeten de hemelwaterafvoeren worden aangesloten, zonodig kan met een tijdelijke aansluiting worden volstaan.
- 92 VOORSCHRIFTEN EN KWALITEITSEISEN
Van toepassing zijn de voorschriften en kwaliteitseisen van:
- VEBIDAK
- BDA
- VENEDAK.
- 33.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 01 TE GARANDEREN ONDERDELEN
Onderdeel: de dakbedekkingen
- periode: 10 jaar.
Voor de bitumineuze en / of kunststof dakbedekkingen een verzekerde garantie met DAKMERK garantiecertificaat.
- 33.31 **VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN**
- 33.31.20-a **NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG**
0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING
Losliggend aangebracht, overlappen gedicht.
4. APP GEMOD. BITUM. GEW. DAKBAAN, ONDERLAAG/DAMPREMMER
Fabrikaat: Performance Roof Systems Belgium SA.
Type: Derbicoat NT, 2,5 mm.
Materiaal:
- bitumineuze gemodificeerde dakbaan met polyester-glas combinatie en gerecyclede bitumen.
- .01 PLAT DAK
De dampremmende laag op de betonnen dakvloeren.
- 33.31.20-b **NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG**
0. DAMPREMMENDE LAAG DAKBEDEKKING
Volledig gekleefd,
3. ALUMINIUMFOLIE
Materiaal: aluminium/zelfklevende SBS hoog polymeer.
Dikte (mm): 0,6 / 0,4.
Toebehoren: hechtprimer.
- .01 HELLEND DAK
De dampremmende laag onder de isolatie op de houten hellend-dakconstructies.
- 33.32 **ISOLATIE/AFSCHOTLAAG**
- 33.32.14-a **ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOFSCHUIM PLAAT**
0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
Mechanisch bevestigd.
- bevestigingspunten (st./plaat): volgens NEN 6702, NEN 6707 en NPR 6708.
- afschot, ten minste 1,6 %.
1. DAKISOLATIE, PIR-SCHUIMPLAAT (NEN EN 13165:2012 + A1:2015)
Afschot-isolatieplaat.
Warmteweerstand (Rd) (m².K/W): ≥ 6,3.
Materiaal (NEN-EN 13165:2012 + A2:2016): PIR, hard polyisocyanuraat.
Afschot (mm/m1): 16.
Begaanbaarheid (klasse) (UEAtc): C.
Cachering: bitumen geïmpregneerd glasvlies.

- .01 PLAT DAK
De isolatie op de dampremmende laag op de betonnen dakvloeren.

33.32.14-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
Volledig gekleefd.
1. PLATDAK ISOLATIEPLAAT
Fabrikant: Kingspan Insulation NV.
Type: THERMA TR26 FM
Warmteweerstand constructie (m²K/W): 6,3.
Brandgedrag (klasse) (NEN-EN 13501-1:2019): E.
Materiaal (EN 13165): polyisocyanuraat (PIR).
Cachering: 2-zijdig voorzien van aluminium meerlagen complex.
Toebehoren:
- kleefstof.

- .01 HELLEND DAK
De isolatie op de dampremmende laag op de flauwhellende houten dakconstructies.

33.33 **BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN**

33.33.14-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD
Ondergrond: isolatielaag.
Dakbedekkingssysteem: meerlaags.
Aantal bevestigingen volgens NEN 6702, NEN 6707 en NPR 6708.
Onderlaag:
- mechanisch bevestigd.
Toplaag:
- volledig gebrand.
- naden gebrand.
6. APP GEMOD. BITUM. GEW. DAKBAAN, ONDERLAAG/DAMPREMMER
Fabrikaat: Performance Roof Systems Belgium SA.
Type: Derbicoat NT, 2,5 mm.
Materiaal:
- bitumineuze gemodificeerde dakbaan met polyester-glas combinatie en gerecyclede bitumen.
7. APP GEMOD. BITUM. GEW. DAKBAAN
Fabrikaat: Performance Roof Systems Belgium SA.
Type: Derbigum NT, APP-gemodificeerd gebitumineerde glasvlies + polyester mat MEC (hybride bitumen).
Dikte (mm): 3.

- .01 PLAT DAK
De dakbedekking op de isolatie op de dampremmende laag op de betonnen dakvloeren.

33.34 **KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGEN**

33.34.13-a KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd

0. KUNSTSTOF DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEefd
Dakbedekkingssysteem: 1-laags.
Dakbaan:
- gekleefd.
- naden: gelast met hete lucht.
Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht met inachtneming van brandveilig werken aan daken conform NEN 6050:2009.
Inclusief inplakken houten regels.
6. EPDM DAKBAAN
Beoogd gebruik: kunststof baan voor waterafdichtingen voor daken.
Materiaal: Ethyleen Propyleen Dieen Monomeer (EPDM).
- inlage: glaskoord wapening.
- thermisch lasbare EPDM (synthetisch rubber) dakbaan aan onderzijde voorzien van een cacheerlaag uit hoogpolymeer SBS, afgewerkt met een verwijderbare PE folie.
Nominale dikte (d) (mm): 2,5.
Toebehoren:

- hechtprimer.
- EPDM dakbanen leveren onder KOMO attest en KOMO productcertificaat.

- .01 HELLEND DAK
De waterdichte laag
- op de houten dakjes, direct op de houten ondergrond
 - op de isolatie op de dampremmende laag op de flauwhellende houten dakconstructies
 - aangegeven op de details.

33.35 **DAKDETAILS**

- 33.35.11-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL
0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL
Detail volgens Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen 2018.
- .01 PLAT DAK
De plat dakdetails
- randaansluitingen
 - aansluitingen dakdoorbrekingen.

33.38 **OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN**

- 33.38.21-a BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL
0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS
Op tegel dragers aangebracht.
Waterpas stellen d.m.v. in hoogte verstelbare tegel dragers.
1. DAKTEGEL (BRL 2315 + W08)
Fabrikaat: Zoontjens.
Type: Dreen NXT.
- met vellingkant.
Dikte (mm): 60.
Kleur: ginger.
De tegel te bemonsteren.
Dakterrastegels leveren onder KOMO-productcertificaat.
9. TEGELDRAGER
In hoogte verstelbare tegel drager.
Toebehoren:
- drukverdelende laag
- glijfolie.
- .01 SECUNDAIRE DAKVLOER
De tegels van het dakterras
- aangegeven op de tekeningen.

- 33.38.21-b BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL
0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS
Op tegel dragers aangebracht.
1. DAKTEGEL (BRL 2315 + W08)
Fabrikaat: Zoontjens.
Type: Dreen NXT.
- met vellingkant.
Dikte (mm): 60.
Kleur: Urban grey.
Toebehoren:
- tegel dragers, rubbergranulaat.
Dakterrastegels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 SECUNDAIRE DAKVLOER
De looppaden op het platte dak t.p.v. de opstelplaats van de installaties; aantal en positie in overleg met installateur.

- 33.38.90-a NOODOVERSTORT
9. NOODOVERSTORT
Noodoverstort.
Aanbrengen volgens Standaarddetails, opgenomen in de Vakrichtlijn Gesloten Dakbedekkingssystemen.

Aantal volgens opgave van de constructeur.

Uitvoering: aluminium, gemoffeld.

Voorzien van bladrooster.

.01 PLAT DAK

De noodoverstorten.

- 34 **BEGLAZING**
- 34.00 **ALGEMEEN**
- 34.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 90 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.
- 91 CODERING
- Alle beglazingscodes conform de kozijnstaat / het renvooi moeten zichtbaar in de onderhoek worden aangegeven.
- 34.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
- 90 BEGLAZINGSADVIES
- De aannemer stelt een beglazingsadvies op, op basis van de in dit bestek omschreven beglazingen. In het geval van eventuele hiaten c.q. onjuiste toepassingen dit te corrigeren in het beglazingsadvies. Alvorens de diverse beglazingssoorten te bestellen moet het beglazingsadvies zijn goedgekeurd door de directie.
- 34.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 09 TE GARANDEREN ONDERDELEN
- Onderdeel: de beglazing
- periode: 10 jaar.
- 34.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 90 BESCHERMING
- De beglazing moet tijdens de bouw voorzien zijn van beschermende folie. Voor oplevering verwijderen.
- 91 BRANDWERENDHEID
- De voorgeschreven brandwerendheid van de betreffende onderdelen, geldt zowel voor de beglazing, paneelvullingen als ook voor de kozijnen, ramen en deuren waarin deze zijn opgenomen en de aansluitingen op de omringende constructies. Bij brandwerende beglazing en panelen, dient men ook brandwerende profielen, rubbers, katten e.d. toe te passen.
- Hardhouten glaslatten, geschilderd, geschroefd toepassen bij brandwerende scheidingen.
- De aannemer dient aan te tonen (in de Nederlandse taal) dat de betreffende combinaties voldoen aan de gestelde brandwerendheidseisen, door middel van certificaten en/of testrapporten.
- De aannemer overlegt de attesten / certificaten tijdig aan de gemeente ter goedkeuring. De betreffende onderdelen kunnen niet eerder worden besteld dan na goedkeuring.
- 34.32 **GELAAGD GLAS**
- 34.32.10-a **GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN**
0. VEILIGHEIDSGLAS
- Fabrikaat: ACG Flat Glass Europe.
- Type: letselwerend veiligheidsglas.
- Kleur: blank.
- Letselwerend veiligheidsglas, te bepalen door de aannemer op basis van NEN 3569; ter goedkeuring van de directie.
1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
- Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT (NEN-EN 15651-2-12)
- Fabrikaat: Bloem Sealants BV.
- Type: Oneseal® beglazings- en voegkit.
- Materiaal: elastische kit o.b.v. MS-polymeer.
- Kleur: zwart.
- Eigenschappen:
- overschilderbaar met solvent- en watergedragen verven.
- Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- vullingmateriaal

- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
De standaard beglazing in de houten binnenkozijnen en -deuren
- aangegeven op de kozijnstaat en de plattegronden.

34.32.10-b GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. BRANDWEREND GLAS, GELAAGD (NEN-EN 14449 + C06)
Fabrikaat: AGC Flat Glass Europe.
Type: brandwerend en letselwerend veiligheidsglas.
Brandwerendheid: 30 minuten.
Vuurbelasting: tweezijdig.
Letselwerend veiligheidsglas, te bepalen door de aannemer op basis van NEN 3569-01; ter goedkeuring van de directie.
Toebehoren:
- afdichtingsband: keramisch
- steunblokjes: onbrandbaar
1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BRANDVERTRAGENDE BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT
Fabrikaat: Bloem Sealants BV.
Type: Fernoseal®, brandvertragende kit.
Brandwerendheid (NEN 6069 + w01) (min): 30.
Materiaal: brandvertragende siliconenkit.
Kleur: zwart.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel
- scheidingsmateriaal: Fernofrax® keramisch spatievilt.

- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
De 30 minuten brandwerende beglazingen in de houten binnenkozijnen en -deuren
- aangegeven op de kozijnstaat en de plattegronden.

34.32.10-c GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. VEILIGHEIDSGLAS
Fabrikaat: ACG Flat Glass Europe.
Type: letselwerend, geluidwerend veiligheidsglas.
Kleur: blank (transparant).
Letselwerend veiligheidsglas, te bepalen door de aannemer op basis van NEN 3569; ter goedkeuring van de directie.
Luchtgeluidreductie-index (Rw) (NEN-EN-ISO 717-1-13) (dB): minimaal 42.
1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT (NEN-EN 15651-2-12)
Fabrikaat: Bloem Sealants BV.
Type: Oneseal® beglazings- en voegkit.
Materiaal: elastische kit o.b.v. MS-polymeer.
Kleur: zwart.
Eigenschappen:
- overschilderbaar met solvent- en watergedragen verven.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel
- vullingmateriaal.

- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
De geluidwerende, transparante beglazingen in de houten binnenkozijnen en (schuif-) deuren
- aangegeven op de kozijnstaat en de plattegronden.

34.32.10-d GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. VEILIGHEIDSGLAS
Fabrikaat: ACG Flat Glass Europe.
Type: letselwerend, geluidwerend veiligheidsglas.
Kleur: blank, melkglas.
Letselwerend veiligheidsglas, te bepalen door de aannemer op basis van NEN 3569; ter goedkeuring van

de directie.

Luchtgeluidreductie-index (Rw) (NEN-EN-ISO 717-1-13) (dB): minimaal 42.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT (NEN-EN 15651-2-12)
Fabrikaat: Bloem Sealants BV.
Type: Oneseal® beglazings- en voegkit.
Materiaal: elastische kit o.b.v. MS-polymeer.
Kleur: zwart.
Eigenschappen:
 - overschilderbaar met solvent- en watergedragen verven.Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel
 - vullingmateriaal.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De geluidwerende beglazingen, melkglas, in de houten binnenschuifdeuren
- aangegeven op de kozijnstaat en de plattegronden.

34.32.10-e

GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. VEILIGHEIDSGLAS

Fabrikaat: ACG Flat Glass Europe.

Type: letselwerend, geluidwerend en brandwerend veiligheidsglas.

Kleur: blank.

Letselwerend veiligheidsglas, te bepalen door de aannemer op basis van NEN 3569; ter goedkeuring van de directie.

Brandwerendheid (min): 30.

Luchtgeluidreductie-index (Rw) (NEN-EN-ISO 717-1-13) (dB): minimaal 42.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BRANDVERTRAGENDE BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT
Fabrikaat: Bloem Sealants BV.
Type: Fernoseal®, brandvertragende kit.
Brandwerendheid (NEN 6069 + w01) (min): 30.
Materiaal: brandvertragende siliconenkit.
Kleur: zwart.
Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel
 - scheidingsmateriaal: Fernofrax® keramisch spatievilt.

.01 VULLING WANDOPENING, BINNEN

De geluid- en brandwerende beglazingen in de houten binnenkozijnen en -deuren
- aangegeven op de kozijnstaat en de plattegronden.

34.33

MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.10-a

MEERBLADIG ISOLEREND GLAS
BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. ISOLEREND DUBBELGLAS (BRL 2201 + W08)

Type: HR+ + + glas.

Randverbinding: Thermo Plastisch Systeem (TPS); kleur zwart.

U-waarde (W/(m².K)): gecombineerde U-waarde glas en kozijn max 1,1 W/m².K met een ggl-waarde van 0,6.

Kleur: blank.

Brandwerendheid (min): 30 (EI / EW), waar aangegeven op de tekeningen.

Zonwerend: waar aangegeven op de tekeningen.

Beglazingstypes, fabrikaat: volgens voorstel aannemer; ter goedkeuring van de directie.

Veiligheidsglas tot 1400 mm + vloer, binnen en buiten glasplaat bij beloopbare gebieden. Bepaling volgens NEN 3569.

Isolerend dubbelglas leveren onder KOMO-productcertificaat.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Plaatsingsprofielen aangebracht.
Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.

4. BEGLAZINGS-/VOEGAFDICHTINGSKIT (NEN-EN 15651-2-12)

Fabrikaat: Bloem Sealants BV.

Type: Oneseal® beglazings- en voegkit.

Materiaal: elastische kit o.b.v. MS-polymeer.

Kleur: zwart.

Bij brandwerende beglazing ook brandwerende kit toepassen.

Eigenschappen:

- overschilderbaar met solvent- en watergedragen verven.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel

- vullingmateriaal.

.01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

De isolerende triple beglazing in de houten kozijnen, ramen en deuren

- aangegeven op de tekeningen.

35 **NATUUR- EN KUNSTSTEEN**

35.00 **ALGEMEEN**

35.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 UITERLIJK

In het zicht blijvend hardsteen moet na het aanbrengen een gelijkmatige structuur en kleur hebben.

35.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: alle natuur- en kunststeen onderdelen
- periode: 5 jaar.

35.35 **NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN**

35.35.10-a **NATUURSTENEN DORPEL/NEUT**

0. NATUURSTEEN DORPEL/NEUT

Steensoort: Belgisch hardsteen.

Vorm:

- dorpel: rechthoekig
- neut: overeenkomstig de kozijnstijl.

Oppervlaktebehandeling: gezoet.

Toebehoren:

- doken.

Dorpels verdiept aangebracht; bovenzijde maximaal 5 mm boven de vloerafwerking.

.01 DORPEL/NEUT

De natuursteen dorpels

- aangegeven op de kozijntekeningen.

35.44 **KUNSTSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN**

35.44.10-a **KUNSTSTEEN BLOK/PLAAT**

0. KUNSTSTEEN VENSTERBANK

Fabrikaat: Holonite B.V.

Materiaal: gegoten composietsteen.

Kleur: volgens kleur- en materiaalstaat.

Toebehoren:

- lijm.

.01 VENSTERBANK

De kunststeen vensterbanken

- aangegeven op de tekeningen.

36 **VOEGVULLING**

36.00 **ALGEMEEN**

36.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- "Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en aanverwante produkten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante produkten" uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT) (de laatste uitgave)
- Keurings-programma '82/103 van het Kunststof- en Rubberinstituut TNO (KRITNO), ten behoeve van de toepassing van rubbervoegprofielen die aan klimatologische omstandigheden worden blootgesteld.
- SBR-rapport B 23-z (1976) voegkitten van de stichting Bouwresearch
- de buitenlandse norm ASTM C509-79 voor cellulair schuimrubber.

91 KOMO-PROCESCERTIFICAAT

Het applicatiebedrijf moet in het bezit zijn van het KOMO-procescertificaat.

36.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

90 TECHNISCH ADVIES

Voor de aanvang van het aanbrengen van kitwerken verstrekt de aannemer een technisch advies aan de directie ten behoeve van het leveren en aanbrengen van voegvullingen. Dit advies moet zijn opgesteld in overleg met de fabrikant(en)/leverancier(s) van de materialen op basis van de bestekstekst(en). Het advies moet tenminste twee maanden voor de productie van de producten/materialen aan de directie ter goedkeuring worden voorgelegd. Na goedkeuring is het advies een onlosmakelijk deel van het bestek.

36.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: alle voegvullingen

- periode: 5 jaar.

36.30 **VOEGVULLINGEN MET KIT**

36.30.10-a **VOEGVULLING MET KIT**

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestrekten.
- voegoppervlak terugliggend

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^o Celcius boven het dauwpunt zijn.

4. VOEGDICHTINGSKIT

Fabriek: SABA Dinxperlo BV.

SABA Construseal Plus.

Materiaal: 1 component MS-polymeer kit.

Kleur n.t.b.

Schimmelwerend

Overschilderbaar

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal: : SABA Rolyfoam PU.

.01 BUITENWAND

Voegen tussen de diverse onderdelen van de gevels

- aangegeven op de details
- aangegeven in dit bestek
- waar noodzakelijk voor een goede water- en luchtdichtheid.

.02 BINNENWAND

De kitvoegen, binnen

- aangegeven op de details
- aangegeven in dit bestek

- waar noodzakelijk voor een goede water- en luchtdichtheid.

36.30.10-b

VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT
Hechtvlakken voorbehandeld.
Kitvoeg aangebracht.
4. VOEGDICHTINGSKIT
Fabrikaat: SABA Dinxperlo BV.
SABA Prevenseal BW.
Materiaal: 1 component polysiloxaan kit.
Toebehoren:
- rugvullingsmateriaal: : SABA Rolyfoam PU.

.01

BINNENWAND

Brandwerende afdichtingen met kit.

36.40

VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a

VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND
Voegranden:
- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend
4. GEIMPREGNEERDE SCHUIMBAND
Fabrikaat: Mavotrans type II mod.
Compressiefactor: 25 %.
Kleur zwart.
Eenzijdig belijmd.

.01

BUITENWAND

Het compressieband in voegen en aansluitingen
- aangegeven op de details
- omschreven in dit bestek
- waar nodig voor een goede luchtdichting.

.02

BINNENWAND

Het compressieband in voegen en aansluitingen
- aangegeven op de details
- omschreven in dit bestek
- waar nodig voor een goede luchtdichting.

36.40.10-b

VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND
Voegranden:
- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend
4. BRANDWEREND GEIMPREGNEERD SCHUIMBAND
Zelfklevend, geïmpregneerd, brandwerend schuimband.
Materiaal: polyester-polyurethaan zachtschuim.
Schuimbandgroep: S 25.
Brandwerendheid (NEN 6069 + w97): 60 resp. 30 minuten WBDBO
Bij brand mogen geen toxische gassen vrijkomen.

.01

BUITENWAND

Brandwerende afdichtingen met compressieband.

.02

BINNENWAND

Brandwerende afdichtingen met compressieband.

36.60

VOEGVULLINGEN MET SCHUIM

36.60.10-a

VOEGVULLING MET SCHUIM, KUNSTSTOF SCHUIM VULMIDDEL

0. VOEGVULLING MET SCHUIM
Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestroken.
Voegoppervlak terugliggend
De vochtigheid van de hechttingsvlakken waarop schuim wordt aangebracht mag niet meer zijn dan:
- voor hout 17 %.

- voor beton 6 %.
- De temperatuur van de hechtingsvlakken moet min. drie graden Celsius boven het dauwpunt zijn.

1. PUR-SCHUIM

Kwaliteit overeenkomstig de eisen van de aansluitende scheidingsconstructie, waaronder:

- brandwerend
- watervast

Materiaal: Polyurethaanschuim

- cfk-vrij

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Het vullen van de holle ruimtes in de sparingen, na het aanbrengen van de leidingdoorvoeren.
- .02 PLAT DAK
Het afdichten van naden in de aansluitingen van de platte daken.
- .03 HELLEND DAK
Het afdichten van naden in de aansluitingen van de hellende daken.

36.90 **VOEGVULLINGEN MET MINERALE WOL**

36.90.10-a VOEGVULLING MET MINERALE WOL, TAPE

0. VOEGVULLING

Tussenruimte maximaal 25 mm vullen met minerale wol; naden afdichten met alutape

1. MINERALE WOL

minerale wol, dichtheid minimaal 35 kg / m³

Toebehoren: alutape

.01 WANDDOORBREKING

De afdichting van wanddoorbrekingen

- tussenruimte tussen luchtkanalen en wand

36.90.10-b VOEGVULLING MET MINERALE WOL, KIT/TAPE

0. VOEGVULLING

Vullen met minerale wol;

Zichtwerk: afkitten met elastisch blijvende kit op rugvulling

Geen zichtwerk: naden afdichten met alutape

1. MINERALE WOL

minerale wol, dichtheid minimaal 35 kg / m³

Toebehoren:

- elastisch blijvende kit
- alutape

.01 WANDDOORBREKING

De naadafdichting van wanddoorbrekingen

- tussenruimte tussen kabelgoten en wand

36.90.10-c VOEGVULLING TAPE

0. VOEGAFDICHTING

Afdichtingen van naden/aansluitingen, water- en dampdicht.

1. BUTYLTAPE

Mavotrans butyltape-alu

UV- en weerbestendig

Gas- en waterdampdiffusiedicht

Bij sterk poreuze en zuigende ondergronden Butyltape primer gebruiken.

Dikte: 1,2 mm

Dampdiffusieweerstandgetal: = 640.000 volgens DIN 52615

Waterdampdiffusieweerstand: d > 500 m

Verwerkingstemperatuur: +5C tot +40C

Opslagtemperatuur: +10C tot +25C

.01 GEVELS EN DAKEN

De naadafdichting van gevels en daken

- aangegeven op de details
- waar noodzakelijk voor een goede damp/luchtdichting.

38 **GEVELSCHERMEN**

38.00 **ALGEMEEN**

38.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van de gevelschermen
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: voor oplevering

38.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de gevelschermen
- periode: 5 jaar.

38.30 **BEWEEGBARE SCHERMEN, BUITEN**

38.30.20-a **ROLSCHERM**

0. ROLSCHERM VOOR BUITEN (NEN-EN 13561 + A08)

Fabrikaat: Renson.
Type: 100 Evo Slim.
Met zijgeleiding en ritssysteem.
Metalen delen:
- oppervlaktebehandeling: gepoedercoat.
- kleur volgens afwerkstaat.
Doek:
- materiaal watervast, kleurecht.
- kleur volgens kleur- en materiaalstaat.
Bediening:
- elektrische bediening met besturingssysteem.
Elektromotor.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, corrosievast staal AISI 316L.

.01 BUITENZONWERING/GEVELSCHERM

De buitenzonweringen
- aangegeven op de tekeningen.

40 **STUKADOORWERK**

40.00 **ALGEMEEN**

40.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

09 AANSLUITINGEN AAN DE ANDERE CONSTRUCTIEDELEN/-MATERIALEN

Aansluitingen van stukadoorwerk op andere constructiedelen/-materialen hiervan vrijhouden door middel van stucstopprofielen of snijvoegen.

90 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

Pleisterprofielen zuiver vlak en te lood, dan wel in de juiste richting stellen in specie. De profielen afwerken nadat de stelspecie is verhard.

Pleisterprofielen grondig reinigen, direct nadat de afwerklaag is aangebracht.

Pleisterwerk boven hoekbeschermingsprofielen in de ronding van het profiel afwerken.

40.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: het stukadoorwerk

- periode: 5 jaar.

40.22 **VOORBEHANDELING ONDERGROND**

40.22.21-a **WAPENINGSGAAS, KUNST-/ORGANISCHE VEZEL**

0. GLASWEEFSEL

Type: wapeningsgaas.

Materiaal: gaasvormig glasweefsel van zuiver E-glas.

Zelfklevend.

Breedte (mm): 250.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het wapeningsgaas op de ondergrond t.b.v. het pleisterwerk op wanden ter plaatse van:

- naden

- scheuren.

.02 BINNENPLAFOND

Het wapeningsgaas op de ondergrond t.b.v. het pleisterwerk op plafonds ter plaatse van:

- naden

- scheuren.

40.40 **PLEISTERWERK**

40.40.20-a **PLEISTERWERK**

0. WITPLEISTERWERK

Pleistersysteem, overeenkomstig STABU Standaard,

hfst. 40, bijlage C: tabel 13.

Pleisterlaagdikte(n) (mm): afhankelijk van de ondergrond en volgens details.

Oppervlaktestructuur: glad.

Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.

Toebehoren:

- profielen

- wapeningsgaas.

De aannemer controleert de geschiktheid van het pleisterwerk in samenhang met de eindafwerking.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Kwaliteit overeenkomstig (COT): 81.01.

4. HECHTMORTEL VOOR PLEISTERWERK (STABU STANDAARD)

Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.

5. PLEISTERMORTEL (STABU STANDAARD)

Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Het pleisterwerk op wanden.

.02 BINNENPLAFOND

Het pleisterwerk op plafonds.

.03 BINNENSEPARATIE

Het pleisterwerk op gesloten balustrades van gipsplaat.

-
- 40.40.50-a SPUITPLEISTERWERK
0. GESPOTEN ISOLATIEPLEISTERWERK
Pleisterlaagdikte(n) (mm): 40.
Oppervlaktestructuur volgens monster.
5. AKOESTISCHE SPUITPLEISTER
Fabrikaat: Acosorb.
Type: Acospray DC3.
Dikte: volgens de plafondtekeningen.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel.
- .01 BINNENPLAFOND
De plafondafwerkingen met akoestisch spuitwerk
- aangegeven op de afwerkstaat en de plafondtekening
- 40.81 **PROFIELEN**
- 40.81.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL
0. HOEKBESCHERMINGSPROFIEL
Fabrikaat: Ceves Vergeer.
Type: hoekbeschermingsprofiel.
Materiaal:
- corrosievast staal AISI 304: in sanitaire ruimten
- verzinkt staal: in alle overige ruimten.
Hoekbeschermers aanbrengen over de gehele lengte van de uitwendige hoek.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De hoekbeschermers in het pleisterwerk in alle uitwendige hoeken.
- .02 BINNENPLAFOND
De hoekbeschermers in het pleisterwerk in alle uitwendige hoeken.
- 40.81.11-b RANDAFWERKINGSPROFIEL
0. BEEINDIGINGSPROFIEL
Fabrikaat: Ceves Vergeer.
Type: stucstopprofiel
Materiaal:
- corrosievast staal AISI 304: in sanitaire ruimten
- verzinkt staal: in alle overige ruimten.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De profielen als beëindiging van pleisterwerkvlakken:
- aansluitend op een ander materiaal
- open beëindigingen.
- .02 BINNENPLAFOND
De profielen als beëindiging van pleisterwerkvlakken:
- aansluitend op een ander materiaal
- open beëindigingen.

- 41 **TEGELWERK**
- 41.00 **ALGEMEEN**
- 41.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 09 AANSLUITINGEN AAN ANDERE CONSTRUCTIEDELEN/-MATERIALEN
Aansluitingen van tegelwerk op andere constructiedelen/-materialen hiervan vrijhouden door middel van kitvoegen of tegelprofielen.
- 90 VERDELING TEGELS
De tegels dienen symmetrisch over de wanden en vloeren te zijn verdeeld, waarbij geen pastegels kleiner dan een halve tegel mogen voorkomen.
- 41.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
- 90 TECHNISCH ADVIES
Voor de aanvang van het tegelwerk verstrekt de aannemer een technisch advies aan de directie met betrekking tot lijm- en zetmortels. Dit advies moet zijn opgesteld in overleg met de fabrikant(en)/leverancier(s) van de materialen op basis van de bestekstekst(en). Het advies moet tenminste twee weken voor de productie van de producten/materialen aan de directie ter goedkeuring worden voorgelegd. Na goedkeuring is het advies een onlosmakelijk deel van het bestek.
- 41.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 01 TE GARANDEREN ONDERDELEN
Onderdeel: het tegelwerk
- periode: 5 jaar.
- 41.30 **VOORBEHANDELEN ONDERGROND**
- 41.30.10-a **TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN**
0. TEGELWERK, ONDERGROND VOORSTRIJKEN
Ondergrond: cement dekvloer met vloerverwarming.
Ondergrond reinigen en aanbrengen voorstrijkmiddel.
Verbruik voorstrijkmiddel (kg/m): 0,1-0,15 per laag.
4. VOORSTRIJKMIDDEL TEGELWERK
Fabricaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 099 Dispersieprimer.
Materiaal: acrylaatdispersie.
Classificatie: EC1+ conform EN 13999-2/4.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Het voorstrijken t.p.v. de wandtegels, gelijkmd.
- 41.30.20-a **TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN**
0. TEGELWERK, ONDERGROND EGALISEREN
Ondergrond: steenachtig.
Toelaatbare onvlakheid: oppervlaktgroep tabel 8, klasse A (NEN 6722-02).
Laagdikte (mm): 2 (maximaal 15).
Verbruik (kg/m): 1,5 per mm laagdikte.
4. EGALISEERMIDDEL, CEMENTGEBONDEN
Fabrikant: Forbo Eurocol BV.
Type: 658 Wandoforte.
Bindmiddel, cement: met toeslagstoffen.
Classificatie: CSIV conform NEN-EN 998-1.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De egalisatie voor het wandtegelwerk, gelijkmd.
- 41.32 **WANDTEGELWERK**
- 41.32.12-a **WANDTEGELWERK, GELIJMD, KERAMISCHE TEGEL**
0. WANDTEGELWERK, GELIJMD
Ondergrond: steenachtig.
Patroon: tegelverband.
Voegbreedte (mm): 3.

Oppervlaktebeoordelingscriteria (groep) (STABU Standaard, hoofdstuk 41, bijlage A): 1, waarbij het maximale hoogteverschil 1 mm is, bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van 0,2 m.
Uitwendige hoeken voorzien van tegelhoekprofiel.
Spiegels volgens hoofdstuk 47, opnemen in het tegelwerk, zie afwerkstaat.

1. KERAMISCHE TEGEL (NEN-EN 14411:2012)
Fabricaat: Mosa.
Type: volgens afwerkstaat.
Afmetingen (mm) (NEN-EN-ISO 10545-2:1997): 150x150.

4. TEGELLIJM, PASTA
Fabrikaat: Eurocol B.V.
Type: 682 Majolicol.
Materiaal: acrylaat dispersie.

- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Het wandtegelwerk
- aangegeven op de afwerkstaat.

41.71 **VOEGWERK**

41.71.10-a TEGELWERK, VOEGAFWERKING

0. TEGELWERK, VOEGAFWERKING
Verwijderen van de overtollige tegellijm en aanbrengen van de voegmortel. Overtollig voegmateriaal verwijderen en tegels reinigen.
4. TEGELVOEGMORTEL
Fabricaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 706 Speciaalvoeg WD.
Samenstelling: een met water aan te maken cementpoeder met toeslagstoffen en een hoog gehalte aan kunststofbindmiddelen.
Classificatie: CG2W Ar conform NEN-EN 13888.
Kleur: in overleg met de directie.

- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Het voegwerk van de wandtegels.

41.71.20-a VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT
Voegranden:
 - voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreekt.
 - voegoppervlak strak afwerken met geëigend gereedschap en glad strijken met behulp van zeepwater zonder citroenzuur en glansmiddel.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^o Celcius boven het dauwpunt zijn.
4. VOEGDICHTINGSKIT
Fabricaat: Forbo Eurocol BV.
Type: 880 Euroseal silicone.
Materiaal: siliconen.
Kleur: in overleg met de directie.
Schimmelwerend: U.V.-, vocht-, weer-, waterbestendig, volgens ISO 846 A + B.
Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel.

- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De kitvoegen
 - in de inwendige hoeken van het wandtegelwerk
 - in de aansluitingen van wandtegelwerk op een ander materiaal
 - in de aansluitingen tussen wandtegelwerk en sanitair.

41.83 **PROFIELEN**

41.83.13-a STUC-/TEGELPROFIEL

0. TEGELPROFIEL
Fabricaat: Schlüter Systems KG.

Type: in overleg met de directie.

Materiaal: E (corrosievast staal).

Uitvoering: EP, gepolijst.

- verbindingstukken / hoeken.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De profielen in de uitwendige hoeken van het wandtegelwerk.

42 **DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN**

42.00 **ALGEMEEN**

42.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 EISEN EN UITVOERING, AANVULLEND

Bij leidingen in de cementdekvloer rekening houden met een dekking van minimaal (mm): 20.

Dekvloeren opleveren vrij van cementsluiser.

Bij verschillende ondergronden, constructieve dilataties en/of verschillende laagdikten de nodige dilataties aanbrengen, in overleg met de directie, voorzien van corrosievast stalen dilatatieprofielen. In sommige situaties kan worden volstaan met het opnemen van een wapeningsnet.

42.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de dekvloeren en vloersystemen

- periode: 5 jaar.

42.31 **GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN**

42.31.10-a **GEHECHTE MORTELDEKVLOER**

0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER ZONDER STROOILAAG

Draagvloer: beton.

Gewapend met bouwstaalmat, verzinkt, rond 5-100, strookbreedte 500 mm: bij materiaalovergangen in de ondergrond.

Dekvloerklasse (NEN 2741 + a08): Cw20.

Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 3.

Voorzieningen opnemen t.b.v. de montage van vloerverwarming; te bepalen door de aannemer.

Aardingsnetten aanbrengen in sanitaire ruimten; verzinkt.

Randen vrij houden met XPS stroken 10 mm; uitvoering volgens details.

Dekvloer verdiept maken t.p.v. de schoonloopmatten; in overleg met de directie.

4. DEKVLOERMORTEL (NEN-EN 13813-02)

Bindmiddel: cement (CT).

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel

- toeslagstoffen t.b.v. warmtegeleiding (vloerverwarming).

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De zand-cement dekvloeren.

42.40 **VLOERAFWERKINGEN**

42.40.21-a **VLOERAFW. KUNSTHARSgeb. OPLOSM.VRIJ**

0. VLOERAFW. KUNSTHARSgeb., OPLOSM.VRIJ

Fabrikant: DIBA Kunststofvloeren Groep BV.

Vloersysteem: DIBA 660 PU

Kleur en structuur volgens afwerkstaat.

Systeemopbouw:

- 1 laag primer.

- 1 laag kunstharsgebonden gietvloer.

- 1 laag dekkende vloerlak.

Reinigen: Verwijderen van loszittende delen.

Ondergrond opruwen: Stofvrij stralen / diamant schuren.

Totale hoeveelheid materiaalverbruik (kg / m2): 2 - 3.

Stroefheid P11.

Voorzien van holplinten 60 mm.

3. PRIMER, STEEN, OPLOSM.VRIJ

Fabrikkant: DIBA Kunststofvloeren Groep BV.

Type primer: DIBA EP110.

4. KUNSTHARSgebONDEN, VLOEIBAAR, OPLOSM.VRIJ

Fabrikkant: DIBA Kunststofvloeren Groep BV.

Type: DIBA PU66.

6. DEKKENDE VLOERLAK, STEEN, OPLOSM.VRIJ

Fabrikaat: DIBA Kunststofvloeren Groep BV.

Type: DIBA PU 100 Topcoat.

Glansgraad (NEN 941 + a88): volledig mat.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De gietvloer afwerkingen

- aangegeven op de afwerkstaat / de vloerentekeningen.

- 43 **METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**
- 43.00 **ALGEMEEN**
- 43.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 01 TE GARANDEREN ONDERDELEN
- Onderdeel: het metaal- en kunststofwerk
- periode: 5 jaar.
- 43.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**
- 90 BEVESTIGINGSMIDDELEN
- Kwaliteit thermische verzinkte uitvoering (isometrisch passend):
- bouten: 8.8
 - moeren: 8
 - volgringen: 8
- Kwaliteit corrosievast stalen uitvoering:
- AISI 316L klasse 70, geïsoleerd met nylon bussen en volgplaten
- 91 VERSCHILLENDE METALEN
- Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.
- 43.31 **LUIKEN**
- 43.31.10-a **VLOERLUIK**
0. VEZELCEMENT VLOERLUIK
- Fabrikaat: PANELEN HOLLAND B.V.
- Type: Eterluik.
- Materiaal: Eterboard cementgebonden vezelplaat met aluminium gecacheerd PIR isolatielaag verlijmd onder het luik.
- Dikte (mm): 18.
- Toebehoren:
- omranding: thermisch verzinkt staal 25x25x3 mm met aangelaste ankers.
 - afdichting van kunststof afsluitband op het luik verlijmd.
 - stalen luikring, thermisch verzinkt, verdekt in het luik aangebracht.
4. STELWERK AFBOUW
- .01 VLOERLUIK, BINNEN
- De vloerluiken
- aangegeven op de plattegronden.
- 43.38 **DIVERSE ONDERDELEN**
- 43.38.10-a **NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT**
0. NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT
- Nooddeuren voorzien van opschrift "nooddeur vrijhouden" volgens NEN 3011.
- .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
- De opschriften van de nooddeuren.
- 43.38.10-b **NAAM-/NUMMER-/SYMBOOLPLAAT**
0. GEVELBELETTERING
- Gevelbelettering:
- Materiaal: thermisch verzinkt staal, gezet.
- Afwerking: poedercoating.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, corrosievast staal AISI 316L.
- .01 GEVELBELETTERING
- De belettering op de gevel.
- 43.41 **AFDEKPROFIELEN**

43.41.10-a

MUURAFDEKKINGSPROFIEL

0. MUURAFDEKKINGSPROFIEL

Aluminium zetwerk, volgens details.

Materiaal: aluminiumlegering (NEN-EN 573-3-03): EN AW-6063.

Materiaaldikte (mm): 3.

Oppervlaktebehandeling: tweelaags gepoedercoat/gemoffeld laagdikte 90 µm.

Kleuren: volgens tekening / volgens kleur- en materiaalstaat.

Voorzien van

- beschermfolie
- anti-dreunlaag.

Hulpstukken:

- expansiestukken
- gelaste inwendige hoeken
- gelaste uitwendige hoeken
- kopschotten
- te bepalen door de aannemer.

Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de muurafdekkingsprofielen.

Waar nodig ontwateringsgaatjes opnemen.

Waterdichte doorvoeringen in muurafdekkers t.p.v. balusters van balustrades.

Toebehoren:

- ankers en bevestigingsmiddelen, corrosievast staal AISI 316L.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: onzichtbaar / verdekt.

.01 BUITENWAND

Gezet aluminium

- waterslagen
- lekdorpels
- dagkanten
- omkokering hemelwaterafvoeren
- muurafdekkers
- gootlijsten
- windveren / boeidelen
- afdekker schoorsteen
- aangegeven op de details.

43.41.10-b

MUURAFDEKKINGSPROFIEL

0. MUURAFDEKKINGSPROFIEL

Gezet zinken goten.

Ontwerp, detaillering en uitvoering op basis van aanbevelingen uit het Technisch Adviesboek van NedZink.

Bevestiging van zinkwerk zodanig uitvoeren dat het materiaal volledig vrij kan werken.

Goten van de nodige expansiestukken voorzien.

Doorvoeringen van goten dienen minimaal 100 mm onder de bodem van de gootconstructie uit te steken en rondom minimaal 15mm vrij van het houtwerk van de gootconstructie te zijn.

Goten welke aan één zijde afvoeren, aan de andere zijde voorzien van een spuwer.

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

Materiaaldikte (mm): conform NEN-EN 612.

De achteropstand minimaal 30 mm hoger dan de vooropstand.

Afshot minimaal 2 mm/m.

Oppervlakte behandeling zink: geprepatineerd.

Hulpstukken:

- expansiestuk
- kopschot
- noodoverstort met rooster in kleur van de gootlijst.

Toebehoren:

- te bepalen door de aannemer.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

De zinken goten.

43.41.10-c

MUURAFDEKKINGSPROFIEL

0. MUURAFDEKKINGSPROFIEL

Gezet aluminium hoekprofielen, geperforeerd, volgens details.

- perforatiegraad 63%;
- perforaties maximaal 5 mm in diameter.

Materiaal: aluminium.

Materiaaldikte (mm): 2.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- afdichtingsband.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: verdekt.

.01 BUITENWAND

De geperforeerde hoekprofielen ter plaatse van

- gevelaansluitingen In het geval van grotere aansluitopeningen dan 5 mm
- aangegeven op de details.

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN

44.00 ALGEMEEN

44.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

De draagconstructie van panelenplafonds met vulelementen van mineraalplaat moet zonder deze vulelementen stabiel zijn.

Bovenaansluitingen van systeemwanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de wand daardoor niet verticaal kan worden belast.

91 TOLERANTIES

Voor systeemplafonds gelden de volgende toleranties:

- m.b.t. de gebruikte producten: conform NEN 13964
- m.b.t. het eindresultaat:
 - gemeten over een afstand van 1 m1: maximaal 2 mm
 - gemeten over een afstand van 5 m1: maximaal 5 mm.

44.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de plafond- en wandsystemen

- periode: 5 jaar.

44.00.90 TEKENINGEN

90 TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen:

- van de plafond- en wandsystemen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de indeling
- de aansluitdetails
- de sparingen
- de montagevoorzieningen
- e.e.a. in overleg met de installateurs / derden.

De installateurs / derden geven op de door de aannemer vervaardigde tekeningen de benodigde voorzieningen aan.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie.

Moduulmaat (mm): 600x1200.

Randprofielen ter plaatse van de inwendige hoeken stuikend.

Randprofielen ter plaatse van de uitwendige hoeken in verstek.

Kantlatten: van hout, zwart.

Panelen:

- legpatroon volgens de plafondtekeningen.
- minimum oplegging paspanelen op randprofielen op 2/3 van de oplegging.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Voor de montage van armaturen, electradozen de nodige sparingen en verstevigingen opnemen.

De toegestane afwijking van het plafondstelsel bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten is gelijk of kleiner dan 2 mm/m1 met een maximum van 5 mm/5 m1.

Plafondeiland voorzien van randprofielen.

1. MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

Fabriek: Saint Gobain Ecophon B.V.

Type: Focus A.

Kleur volgens afwerkstaat.

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Fabriek: Saint Gobain Ecophon B.V.

Materiaal: staal, gegalvaniseerd.

Oppervlaktebehandeling: polyesterlak.

Kleur volgens afwerkstaat.

Kantlatten:
- houtsoort: Europees vuren.
- afmetingen (mm): 19x38.
- afwerking zichtzijde in kleur: zwart.
Breedte profiel (mm): 24.
Ophangconstructie: snelophanger.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.

- .01 **BINNENPLAFOND**
De systeemplafonds, Ecophon Focus A
- aangegeven op de afwerkstaat / de plafondtekeningen.

44.31.10-b **PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL**

0. **PANELENPLAFOND**
Zichtbare draagconstructie.
Moduulmaat (mm): 600x1200.
Draagconstructie opgelegd op randprofielen.
Randprofielen ter plaatse van de inwendige hoeken stuikend.
Randprofielen ter plaatse van de uitwendige hoeken in verstek.
- paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.
Voorzieningen:
- sparingen
- overige verstevigingen t.b.v. installaties e.d.
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. **MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL**
Fabrikaat : Ecophon.
Type : Super G plus A.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: clips.
4. **METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL**
Fabrikaat: Ecophon.
Type: speciale profielen t.b.v. Super G Plus A.
Materiaal: thermisch verzinkt staal.
Oppervlaktebehandeling: gelakt.
Kleur: volgens afwerkstaat.
Ophangconstructie: noniushanger.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- .01 **BINNENPLAFOND**
De balvaste plafonds, Ecophon Super G Plus A.
- aangegeven op de afwerkstaat / de plafondtekeningen.

44.36 **BAFFLE-PLAFONDS**

44.36.10-a **BAFFLE-PLAFOND, BAFFLE**

0. **BAFFLE-PLAFOND**
Baffles volgens de plafondtekeningen.
1. **BAFFLE (NEN-EN 13964:2014)**
Fabrikaat: Merford.
Type: Airrow baffles.
Materiaal: lichtgewicht en verouderingsbestendig schuim op melamine basis.
Brandveilig.
Oppervlaktebehandeling
Dikte (mm): 50.
Breedte (mm):
Afmetingen (lxb) (mm):
Densiteit (kg/m3): 9,5.
Brandcertificering: EN 13501:1 Klasse C, S2,D0.
Kleur volgens afwerkstaat.

- Ophangvoorzieningen: te bepalen door de aannemer; ter goedkeuring van de directie.
- .01 BINNENPLAFOND
De binnenplafonds, baffles
- aangegeven op de afwerkstaat / de plafondtekeningen.

44.39 PLAFOND-/WANDELEMENTEN EN -ONDERDELEN

44.39.40-a STELWERK AFBOUW, PLAFOND-/WANDELEMENT

0. VERTICALE GELUIDSABSORBER
Vertikaal te plaatsen geluidsabsorber.
Montagesysteem: verdekt.
1. WANDELEMENT
Fabrikaat: Ecophon.
Type: Akusto Wall C-Super G / 40/43 mm.
Oppervlaktebehandeling:
- zichtzijde: Super G, een glasvezel weefsel meteen hoge stootvastheid
- kleur: wit.
- randafwerking: geverfd.
9. METALEN DRAAGPROFIEL
Fabrikaat: Connect.
Type: Thinline.
Materiaal: staal.
Oppervlaktebehandeling: gecoat.
Kleur: overeenkomend met de panelen.
Toebehoren:
- te bepalen door de aannemer.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De wandpanelen, Ecophon Akusto Wall
- aangegeven op de tekeningen.

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN

44.41.29-a SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL GIPSKARTONPLAAT/GIPSVEZELPLAAT

0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET
Brandwerendheid: volgens tekening.
Skelet: enkelvoudig.
Isolatie: minerale wol.
Beplating: tweelaags
- onderlaag gipskartonplaat
- toplaag gipsvezelplaat.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Bovenaansluiting van de systeemwand moet zodanig zijn dat de wand daardoor niet verticaal belast kan worden.
Aansluitingen met omliggende constructies: stroken akoestisch band
Afwerking: naderhand voorzien van dun pleisterwerk (film).
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
Toebehoren:
- stucstopprofielen
- hoekbeschermingsprofielen
- wapeningsband, zonodig in brandwerende uitvoering
- akoestisch band, zonodig in brandwerende uitvoering.
Montagevoorzieningen opnemen t.b.v.
- installaties
- kasten
- garderobes
- digiborden / smartboards.
Windverbanden in wanden wegwerken.
Waar nodig: wand uitvullen t.b.v. opnemen staalconstructies.
1. METALEN WANDPROFIEL
Fabrikaat: Knauf B.V.

- Type: wandprofiel.
Materiaal: koudgewalst staal.
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
Toebehoren:
- afdichtingsmateriaal: Knauf dichtingsband.
- bevestigingsmiddelen.
2. GIPSVZEELPLAAT (NEN-EN 15283-2 + W09)
Type: GF.
Materiaal: gips, vezelversterkt.
Langskanten: afgeschuind.
Dikte (mm): 12,5.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal
- bevestigingsmiddelen.
3. GIPSKARTONPLAAT
Materiaal: gips.
Oppervlak: karton.
Langskanten: afgeschuind.
Dikte (mm): 12,5.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. MINERALE WOLDEKEN (NEN-EN 13162-12)
Volumieke massa (kg/m³): 35.
- .01 BINNENWAND
De wanden van gipskarton + gipsvezelplaat op stalen skelet
- binnenwanden
- voorzetwanden
- geluidbarrière boven schuifwand
- aangegeven op de tekeningen.
- 44.41.29-b SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL
GIPSKARTONPLAAT/GIPSVZEELPLAAT
0. SYSTEEMWAND, GIPSPLATEN OP SKELET
Skelet:
- enkelvoudig.
Skelet moet op zichzelf stabiel en vormvast zijn;
voorzien van voldoende schoren, verbanden en verankeringen.
Beplating: tweelaags gipsvezelplaat.
Beplating aan twee zijden.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Afwerking:
- naderhand voorzien van dun pleisterwerk (film).
Toebehoren:
- stucstopprofielen
- hoekbeschermingsprofielen
- wapeningsband.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
1. METALEN WANDPROFIEL
Fabrikaat: Knauf B.V.
Type: wandprofiel.
Materiaal: koudgewalst staal.
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt.
Toebehoren:
- afdichtingsmateriaal: Knauf dichtingsband.
- bevestigingsmiddelen.
2. GIPSVZEELPLAAT (NEN-EN 15283-2 + W09)
Type: GF.
Materiaal: gips, vezelversterkt.
Langskanten: afgeschuind.
Dikte (mm): 12,5.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal

- bevestigingsmiddelen.

.01 PLAFOND

De plafondkoven van gipsplaat op metalen regelwerk

- aangegeven op de details.

44.42 **VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN**

44.42.40-a PANELEN-SYSTEEMWAND, VOORAF AFGEWERKT SYSTEEMWANDELEMENT
KUNSTSTOF PLAAT

0. PANELEN-SYSTEEMWAND

1. SANITAIR AFSCHIEDINGSELEMENT

Fabriek: Hermeta.

Type: HerboKern Solid Plus.

Elementopbouw:

- materiaal beplating: massief HPL.

Kleuren: aangegeven op de afwerkstaat.

Stelvoeten: aluminium, naturel geanodiseerd.

Hang- en sluitwerk:

- scharnieren r.v.s. AISI 316, geborsteld

- ronde deurknoppen, aluminium, met vrij/bezet sluiting.

Toebehoren:

- montagemateriaal

- closetrolhouders

- jashaken

- pictogrammen.

.01 BINNENWAND

De sanitaire wanden, deuren en toebehoren.

45 **AFBOUWTIMMERWERK**

45.00 **ALGEMEEN**

45.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.

45.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: het gehele afbouwtimmerwerk
- periode: 10 jaar.

45.00.60 **BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**

90 VERSCHILLENDE METALEN

Het toepassen van verschillende soorten metaal mag geen contactcorrosie en/of elektrolytische reacties veroorzaken. Hiertoe de met elkaar in aanraking komende delen onderling van elkaar scheiden door een isolerend materiaal.

45.31 **REGELWERK**

45.31.10-a **TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT**

0. TIMMERWERK REGELWERK

Stijl- en regelwerken moet op zichzelf stabiel en vormvast zijn;
voorzien van voldoende schoren, verbanden en verankeringen.
Regelafstand, maximaal (mm): 400.

Houtvlakken die in aanraking komen met metselwerk en/of beton behandelen met grondverf, totale droge laagdikte 100 µm.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 16.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt.

.01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN

Het regelwerk t.b.v. de aftimmerstroken en panelen.

.02 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Het regelwerk t.b.v. de aftimmerstroken en panelen.

.03 VULLING OPENING HELLEND DAK

Het regelwerk t.b.v. de aftimmerstroken en panelen.

.04 BINNENPLAFOND

Het regelwerk t.b.v. getimmerde binnenplafonds.

.05 BINNENWAND

Stijl- en regelwerk

- t.p.v. de koven boven de schuifdeuren.

45.32 **TENGEL- EN RACHELWERK**

45.32.10-a **TIMMERWERK, TENGEL- EN RACHELWERK, GEZAAGD HOUT**

0. TIMMERWERK, RACHELWERK

Afstand rachels (h.o.h.) (m): 0,300.

Bevestigingswijze: geschroefd.

Toleranties: afhankelijk van de oppervlakteklasse van de eindafwerking.

1. GEZAAGD EUROPEES NAALDHOUT (NEN 5466-10)

Houtsoort: Europees vuren.

Kwaliteitsklasse: C.

Vochtgehalte (%): 16.

Bewerking: geschaafd.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt.

- .01 BINNENPLAFOND
Het rachelwerk t.b.v. de getimmerde binnenplafonds.
- .02 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Het rachelwerk t.b.v. de wandbekledingen van eiken delen.
- 45.41 **BESCHIETINGEN**
- 45.41.11-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GEPROFILEERD HOUT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestigingspunten onzichtbaar weggewerkt met houtpropjes van dezelfde houtsoort.
Bevestigen op rachelwerk.
1. GEPROFILEERD HOUT (NEN-EN 14915:2013)
Profilering volgens details.
Speciale delen: koplatten / aftimmerlatten van binnenwandopeningen e.d.
Hout: eiken; te bemonsteren, ter goedkeuring van de directie.
Bewerking: geschaafd.
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt volgens hoofdstuk 46.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De wandbekleding met eiken delen
- aangegeven op de afwerkstaat.
- 45.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT
0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN
Ondergrond: binnenbeplating binnenspouwblad, gipsvezelplaat.
Stuiknaden moeten zijn gesloten.
Bevestigingsmiddelen mogen het kartonoppervlak niet beschadigen.
Bevestigingswijze: geschroefd.
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
Naderhand afgewerkt met pleisterwerk / filmwerk.
Beëindigingen met stucstopprofielen.
1. GIPSKARTONPLAAT
Materiaal: gips.
Oppervlak: karton.
Langskanten: afgeschuind.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend wapeningsband.
- bevestigingsmiddelen.
Ter plaatse van sanitaire ruimten gipsplaat in watervaste uitvoering toepassen.
- .01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
De beschieting, toplaag
- van houten binnenspouwblad-elementen
- aangegeven op de tekeningen.
- 45.41.20-b 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: enkellaags.
Beplating aan één zijde.
Bevestigingswijze: geschroefd
Afwerkingniveau overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage B: niveau A.
Naderhand afgewerkt met pleisterwerk / filmwerk.
Beëindigingen met stucstopprofielen.
1. GIPSKARTONPLAAT
Materiaal: gips.
Oppervlak: karton.
Langskanten: afgeschuind.
Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal
- bevestigingsmiddelen.

- Ter plaatse van sanitaire ruimten: gipsplaat in watervaste uitvoering toepassen.
- .01 **BINNENPLAFOND**
De plafonds van gipsplaten
- aangegeven op de tekeningen.
- 45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. **TIMMERWERK BESCHIETING**
Bevestiging: onzichtbaar weggewerkt.
Na bewerking, voor montage:
- de kanten behandelen tegen delaminatie
- de kanten en kale oppervlakken behandelen met grondverf, droge laagdikte 80 µm.
1. **TRIPLEX (BRL 1705-05)**
Houtsoort: Okoumé.
Watervast verlijmd.
Oppervlakte-afwerkingsklasse: D.
Oppervlaktebehandeling: glad.
Afwerking voorzijde: grondlaag.
Afwerking achterzijde: grondlaag.
Kanten voorzien van een behandeling tegen delaminatie.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, thermisch verzinkt.
Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 **VULLING WANDOPENING, BUITEN**
De dagkantaftimmeringen.
De (i.v.m. stof) schuin aangebrachte vensterbanken
- aangegeven op de details.
- .02 **BINNENWAND**
De koven boven de schuifdeuren.
- .03 **VULLING WANDOPENING, BINNEN**
De dagkantaftimmeringen.
- 45.46 **AFTIMMERINGEN**
- 45.46.11-a AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. **AFTIMMERING**
Bevestiging:
- geschroefd / gelijmd; schroefgaatjes onzichtbaar weggewerkt met houtpropjes van dezelfde houtsoort.
1. **GEPROFILEERD HOUT**
Hout: Siberisch Lariks.
Profilering: volgens details.
Vochtgehalte (%): 13
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, verzinkt.
- .01 **VULLING WANDOPENING, BINNEN**
De aftimmerlatten, wandopeningen, uitgezonderd t.p.v. de "boomhut"
- aangegeven op de details.
- .02 **VULLING DAKOPENING**
De aftimmerlatten, dakopeningen, uitgezonderd t.p.v. de "boomhut"
- aangegeven op de details.
- 45.46.11-b AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. **AFTIMMERING**
Bevestiging:
- geschroefd / gelijmd; schroefgaatjes onzichtbaar weggewerkt met houtpropjes van dezelfde houtsoort.
1. **GEPROFILEERD HOUT**
Hout: Eiken.
Profilering: volgens details.
Vochtgehalte (%): 13
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen, verzinkt.

- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
De aftimmerlatten, wandopeningen, t.p.v. de "boomhut"
- aangegeven op de details.
- .02 VULLING DAKOPENING
De aftimmerlatten, dakopeningen, t.p.v. de "boomhut"
- aangegeven op de details.
- 45.46.11-c AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. AFTIMMERING
Bevestiging:
- geschroefd / gelijmd; schroefgaatjes onzichtbaar weggewerkt met houtpropjes van dezelfde houtsoort.
Uitwendige hoeken in verstek.
De uitwendige hoeken afgeschuind overeenkomstig de bovenzijde van de plint.
Inwendige hoeken gestuikt.
Na het plaatsen van de plinten de bovenzijde afgekit en na uitharding ingesneden.
1. GEPROFILEERD HOUT
Hout: Siberisch Lariks.
Profilering: aan de zichthoek afgeschuind, binnenhoek afgeschuind.
Vochtgehalte (%): 13.
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- lijm.
- .01 VLOERPLINT
De vloerplinten, uitgezonderd t.p.v. de "boomhut".
- 45.46.11-d AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. AFTIMMERING
Bevestiging:
- geschroefd / gelijmd; schroefgaatjes onzichtbaar weggewerkt met houtpropjes van dezelfde houtsoort.
Uitwendige hoeken in verstek.
De uitwendige hoeken afgeschuind overeenkomstig de bovenzijde van de plint.
Inwendige hoeken gestuikt.
Na het plaatsen van de plinten de bovenzijde afgekit en na uitharding ingesneden.
1. GEPROFILEERD HOUT
Hout: Eiken.
Profilering: aan de zichthoek afgeschuind, binnenhoek afgeschuind.
Vochtgehalte (%): 13.
Oppervlaktebehandeling: blank gelakt, volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- lijm.
- .01 VLOERPLINT
De vloerplinten, t.p.v. de "boomhut"

- 46 **SCHILDERWERK**
- 46.00 **ALGEMEEN**
- 46.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**
- 29 **SCHILDEREN LANGS BEGLAZING**
Op kozijnen, ramen en deuren, voorzien van beglazing, iedere laag tot circa 1 mm op het glas schilderen, behalve bij beglazingsprofielen, zoals condensprofielen, geanodiseerd aluminium glaslaten, rubberprofielen e.d.
- 90 **ZIJKANTEN MULTIPLEX**
Zijkanten van multiplex betimmeringen moeten voor het afschilderen volledig vlak worden afgewerkt met een daartoe geëigend vulmiddel.
- 91 **VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN**
De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:
- "Kwaliteitsomschrijvingen voor verven en aanverwante producten" en "Keuringsmethoden voor verven en aanverwante producten" uitgegeven door de Stichting Centrum voor Oppervlaktetechnologie (COT) (de laatste uitgave).
- 46.00.23 **EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK NIEUWE ONDERGROND**
- 09 **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.
- 19 **VOCHTGEHALTE HOUT**
Hout mag een vochtgehalte hebben van max. 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.
- 46.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**
- 90 **VERFADVIES**
Voor de aanvang van de schilderwerken verstrekt de aannemer een technisch advies aan de directie ten behoeve van het leveren en aanbrengen van schilderwerken. Dit advies moet zijn opgesteld in overleg met de fabrikant(en)/leverancier(s) van de materialen op basis van de bestekstekst(en). Het advies moet tenminste twee maanden voor de productie van de producten/materialen aan de directie ter goedkeuring worden voorgelegd. Na goedkeuring is het advies een onlosmakelijk deel van het bestek.
- 46.00.33 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**
- 01 **ONDERHOUDSVOORSCHRIFT**
Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:
van alle toegepaste verfsystemen.
- 46.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**
- 01 **TE GARANDEREN ONDERDELEN**
Onderdeel: het schilderwerk
- periode: 3 jaar (100%).
- 46.31 **NIEUWE ONDERGROND, HOUT**
- 46.31.05-a **NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. DEKK. SYSTEEM, WATERGEDR.**
0. **NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. DEKK. SYSTEEM, WATERGEDR.**
Dekkend grondverfsysteem conform CONCEPT I (timmerfabriek).
Alle houten bouwdelen in de fabriek voorzien van een grondverfsysteem van Sikkens Wood Coatings conform CONCEPT I volgens de meest recente versie van beoordelingsrichtlijn BRL 0814 "Voor filmvormende coatings voor toepassing op hout".
Systeem:
- grondverf.
Applicatie: fabrieksmatig aanbrengen conform BRL 0814.
Totale laagdikte (μm):
- grondverf gevelelementen: 100
- grondverf deuren: 120.
4. **GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.**

Fabrikaat: Sikkens Wood Coatings.

Type: producten en systemen toepassen conform het SKH KOMO productcertificaat van Akzo Nobel
Decorative Coatings op basis van BRL 0814.

- .01 BINNENKOZIJN/-PUI
Het schilderwerk, grondverf, in de fabriek, van
- de houten binnendeuren.

- .02 VULLING WANDOPENING, BUITEN
Het schilderwerk, grondverf, in de fabriek, van
- de houten buitenkozijnen, ramen en deuren.

46.31.11-a

NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, WATERGEDR.

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

CONCEPT I (op het werk).

Schilderwerk op de bouwplaats van bouwdelen welke reeds fabrieksmatig zijn voorzien van een
grondverfsysteem conform CONCEPT I.

Systeem:

- beschadigingen bijwerken met grondverf.
- geheel, 2 lagen dekverf.
- bijwerklaag: als oorspronkelijke laagdikte.
- dekverf per laag (μm): 30.

Verontreinigingen verwijderen.

Applicatie: kwastverwerking.

4. GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Rubbol Primer plus.

5. DEKVERF, HOUT, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.

Type: Rubbol BL Satura

Glansgraad (ISO 2813): zijdeglans.

- .01 BINNENKOZIJN/-PUI
Het schilderwerk, afschilderen, in het werk, van
- de houten binnendeuren.

- .02 BUITENKOZIJN/-PUI
Het schilderwerk, afschilderen, in het werk, van
- de binnenzijde van de houten buitenkozijnen, ramen en deuren.

46.31.12-a

NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

0. NWE ONDERGR. HOUT, DEKKEND SYSTEEM, OPLOSM.HOUDEND

Concept I (op het werk).

Schilderwerk op de bouwplaats van bouwdelen welke reeds fabrieksmatig zijn voorzien van een
grondverfsysteem conform Concept I.

Systeem:

- beschadigingen bijwerken met grondverf.
- geheel, 2 lagen dekverf.
- Laagdikte:
- bijwerklaag: als oorspronkelijke laagdikte.
- dekverf per laag (μm): 45.

Verontreinigingen verwijderen.

Beschadigde delen schuren en opzuiveren.

Geheel schuren.

Applicatie: kwastverwerking.

4. GRONDVERF, HOUT, OPLOSM.HOUDEND

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Rubbol Primer plus.

Bindmiddel: alkydhars.

5. DEKVERF, HOUT, OPLOSM.HOUDEND

Fabrikaat: Sikkens.

Type: Rubbol XD Semi-gloss

Bindmiddel: alkydhars.

Glansgraad (ISO 2813): halfglans.

- .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN

Het schilderwerk, afschilderen, in het werk, van
- de buitenzijde van de houten buitenkozijnen, ramen en deuren.

- 46.31.15-a NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. TRANSP. SYST., WATERGEDR.
0. NWE ONDERGR. HOUT, INDUSTRI. TRANSP. SYST., WATERGEDR.
Applicatie: spuiten.
Totale laagdikte (μm): 100.
4. TRANSPARANTE GRONDVERF, HOUT, WATERGEDR.
Fabrikaat: Sikkens.
Type: Cetol WF965.
- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- plinten.
- .02 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- wandbekleding met eiken delen.
- .03 BALUSTRADE
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- afdeklatten van balustrades.
- .04 VULLING WANDOPENING, BUITEN
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- aftimmerlatten, eiken.
- .05 VULLING WANDOPENING, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- binnenkozijnen en aftimmerlatten
- de eikenhouten binnendeur.
- .06 VULLING OPENING HELLEND DAK
Schilderwerk, blanke lak, voorbehandeling in de fabriek
- aftimmerlatten.

- 46.31.21-a NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.
0. NWE ONDERGR. HOUT, VERNIS SYSTEEM, WATERGEDR.
Systeem:
- bijwerken met vernis.
- geheel, 1 laag vernis.
Laagdikte:
- bijwerklaag: oorspronkelijke laagdikte.
- vernis per laag (μm): 20.
Verontreinigingen verwijderen.
Geheel schuren.
Applicatie: kwast.
6. VERNIS, HOUT, WATERGEDR.
Fabrikaat: Sikkens.
Type: Cetol BL Decor.
Bindmiddel: polyurethan.
Glansgraad: (ISO 2813) zijdeglans.
- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- plinten.
- .02 SECUNDAIRE WAND, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- wandbekleding met eiken delen.
- .03 BALUSTRADE
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- afdeklatten van balustrades.
- .04 VULLING WANDOPENING, BUITEN
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- aftimmerlatten, eiken.
- .05 VULLING WANDOPENING, BINNEN
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- binnenkozijnen en aftimmerlatten

- de eikenhouten binnendeur.
- .06 VULLING OPENING HELLEND DAK
Schilderwerk, blanke lak, afschilderen in het werk
- aftimmerlatten.
- 46.31.31-a NWE ONDERGR. HOUT, VLOERLAKSYSTEEM, WATERGEDR.
0. NWE ONDERGR. HOUT, VLOERLAKSYSTEEM, WATERGEDR.
Systeem:
- 3 lagen blanke vloerlak.
Applicatie: kwast- /rolverwerking.
Aangebracht op het werk.
Laagdikte:
- vloerlak: 20 micrometer per laag.
4. SLIJTVASTE VLOERLAK, HOUT, WATERGEDR.
Fabrikaat: Akzo Nobel Decorative Coatings bv.
Type: Glitsa Acryl Parketlak
Transparant.
Glansgraad (ISO 2813): zijdeglanzend.
- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
Het schilderwerk, blanke lak, van de eikenhouten vloerafwerking van de bordessen t.p.v. de
''boomhut''.
- .02 VASTE TRAP
Het schilderwerk, blanke lak, van de eikenhouten traptreden en stootborden.
- 46.32 **NIEUWE ONDERGROND, METAAL**
- 46.32.11-a NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.
0. NWE ONDERGR. STAAL, WATERGEDR.
Laagdikte:
Het oppervlak dient voorbehandeld te worden conform NPR 7452 deel 4, paragraaf 6.2.3.
Stralen tot reinheidsgraad Sa 2, overeenkomstig ISO 8501-1 + a94.
Vet, olie, vuil e.d. verwijderen met een geschikt reinigingsmiddel. Na het stralen het gehele oppervlak
ontdoen van stof met behulp van vocht- en vetvrije perslucht.
Binnen 6 uur voorzien van eerste laag.
Applicatie:
- primer: d.m.v. airless-spuiten.
- dekkverf: kwast- /rolverwerking.
5. DEKKVERF, METAAL, WATERGEDR.
Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.
Type: Redox BL Forte.
Glansgraad (ISO 2813): lage zijdeglans.
- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
Het schilderwerk van:
- de stalen liftdeuren.
- .02 BLUSWATERINSTALLATIE
Het schilderwerk van de brandslanghaspelpasten.
- 46.33 **NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG**
- 46.33.51-a NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.
0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.
Systeem:
- 1 laag voorstrijkmiddel (sterk zuigende ondergronden)
- belijmen
- weefsel
- 2 lagen dekkverf.
Glad, structuurloos resultaat.
Reinigen: verontreinigingen en ongerechtigheden verwijderen.
Cementhuid verwijderen.
Repareren en egaliseren, luchtbelgaatjes, gietgallen e.d. uitvlakken.
Applicatie verfsysteem:
Ondergrond voorlijmen, glasweefsel inplakken en vervolgens overlijmen. Eén en ander door middel van

rolverwerking.

Ter plaatse van aangeheelde bestaande binnenwandafwerkingen: het gehele oppervlak behandelen.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma.

4. WEEFSELLIJM, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma.

5. WEEFSEL

Renovlies, glad weefsel.

7. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sigma.

Type: schrobvast, Sigma Pearl Clean.

Kleur: n.t.b.

Glansgraad: Mat

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

De binnenwandafwerking, glad weefsel en sauskwerk

- aangegeven op de afwerkstaat.

46.33.51-b

NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

0. NWE ONDERGR. STEEN, WEEFSELSYSTEEM, WATERGEDR.

Ondergrond: cementgebonden. De aannemer controleert de geschiktheid van de ondergrond in samenhang met de eindafwerking.

- 1 laag voorstrijkmiddel (sterk zuigende ondergronden).

- belijmen.

- weefsel.

- belijmen.

- 2 lagen dekverf.

Reinigen: verontreinigingen en ongerechtigheden verwijderen.

Cementhuid verwijderen.

Repareren en egaliseren.

Applicatie verfsysteem:

Ondergrond voorlijmen, glasweefsel inplakken en vervolgens overlijmen.

3. VOORSTRIJKMIDDEL, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.

Type: Alpha Aquafix.

4. WEEFSELLIJM, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.

Type: Alpha Col.

5. WEEFSEL

Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.

Type: Alphaskin.

Materiaal: glasweefsel.

7. DEKVERF, STEEN, WATERGEDR.

Fabrikaat: Sikkens Bouwverven.

Type: Wapex 660.

Glansgraad (ISO 2813): zijdeglans.

.01 BINNENWAND

De epoxyhars coating

- aangegeven op de afwerkstaat / de vloerentekeningen.

46.33.90-a

NWE ONDERGR. STEEN, TRANSP. SYSTEEM, WATERGEDR.

9. NWE ONDERGR. STEEN, TRANSP. SYSTEEM, WATERGEDR.

Ondergrond: dekkend schildersysteem op steenachtige ondergrond (sauskwerk).

De aannemer controleert de geschiktheid van de ondergrond in samenhang met de eindafwerking.

Transparant systeem, 1-laags, t.b.v. verbetering van de eigenschappen van sauskwerk m.b.t.

- kras- en slijtvastheid

- schrobvastheid

- chemicaliënresistentie

- reinigbaarheid.

Applicatie verfsysteem: rol.

Totale droge laagdikte minimaal: 35 µm.

Glansgraad:

- mat.

Fabrikaat: Wandflex BV.

Type: Wandflex PU Coat.

Materiaal: waterverdunbare transparante 1-komponent coating op basis van PU-acrylaten.

.01 BINNENWAND

De transparante beschermende muurcoating over sauswerk

- ter plaatse van de pantry's

- aangegeven op de afwerkstaat.

47 **BINNENINRICHTING**

47.00 **ALGEMEEN**

47.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de binneninrichting
- periode: 5 jaar.

47.31 **KASTEN**

47.31.30-a **TECHNISCHE KAST**

0. METERKAST

Materiaal achterwand: 22 mm dik multiplex, watervast, op vurenhouten regelwerk.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.

.01 METERKAST

De meterkast achterwanden

- aangegeven op de tekeningen.

47.33 **GARDEROBES**

47.33.10-a **WANDGARDEROBE**

0. WANDGARDEROBE

Materiaal: mdf exterieur.

Afwerking: geheel fabrieksmatig geschilderd, kleur volgens kleur- en materiaalstaat.

Kledinghaken:

- RVS jashaak, recht model; te bemonsteren, ter goedkeuring van de directie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen; onzichtbaar systeem.

.01 GARDEROBE-INRICHTING

De garderobes

- aangegeven op de tekeningen.

47.60 **GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE**

47.60.40-a **SPIEGEL**

0. SPIEGEL

Fabrikaat: Swallow.

Afmetingen (mm): volgens afwerkstaat; controleren: passend in het tegelformaat.

Toebehoren:

- lijm.

.01 SECUNDAIRE WAND, BINNEN

Spiegel, opgenomen in het tegelwerk

- aangegeven op de afwerkstaat.

47.80 **STELPOSTEN**

47.80.10-a **STELPOSTEN**

0. STELPOSTEN

De volgende stelposten zijn van toepassing:

<u>Omschrijving</u>	<u>bedrag</u>	<u>eenheid</u>
keukeninrichting	EUR 20.000,00	per stuk
pantry's	EUR 500,00	per stuk
postbus	EUR 500,00	totaal.

Deze bedragen betreffen leveren van de interieurelementen; montage en het aansluiten op de installaties worden geacht in de aanneemsom te zijn begrepen.

De stelposten zijn netto. De opslagen worden geacht te zijn begrepen in de aanneemsom.

48 **BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING**

48.00 **ALGEMEEN**

48.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 ONDERGROND

Met het aanbrengen van behangwerk, vloerbedekking en stoffering mag pas worden begonnen nadat de ondergronden voldoende droog zijn; te bepalen op basis van de voorschriften van de leverancier en de verwerker van de het behangwerk, de vloerbedekking en de stoffering. E.e.a. ontslaat de aannemer niet van zijn volledige verantwoordelijkheid voor de kwaliteit en de garanties van het behangwerk, de vloerbedekking en de stoffering.

48.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: behangwerk, vloerbedekking en stoffering
- periode: 3 jaar.

48.41 **VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

48.41.10-a **VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND**

EGALISEERMIDDEL

0. EGALISEREN ONDERGROND

Vlakheidseisen: VOB DIN 18365

Ondergrond:

- (herstelde) cementdekvloer

1. EGALISEERMIDDEL, CEMENTGEBONDEN

Druksterkte: ten minste gelijk aan druksterkte ondervloer.

Egaliseren met een cementgebonden, absorberend vulmiddel, geschikt voor de ondergrond

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

de egalisatielaag als ondergrond voor de vloerbedekkingen

48.41.90-a **VLOERBEDEKKING, VOORBEHANDELING ONDERGROND, VOCHTSCHERM**

9. VOCHTSCHERM

Ter plaatse van de begane grond, onder de vloerbedekkingen (onder de egalisatielaag), een vochtscherm aanbrengen.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

Het vochtscherm onder de vloerbedekkingen, begane grond.

48.42 **VLOERBEDEKKING, TUSSENLAGEN**

48.42.41-a **VLOERBEDEKKING, TUSSENLAAG, KURKPLAAT**

0. TUSSENLAAG ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Bevestigingswijze: geplakt.

1. GEEXPANDEERDE KURKPLAAT (NEN-EN 13170:2012 + A1:2015)

Fabriek: Forbo Flooring Systems.

Type: Corkment.

Dikte (mm): 2.

Toebehoren:

- lijm.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De elastische ondervloer onder de linoleum vloerbedekking

- t.p.v. het speellokaal

- aangegeven op de vloerontekening.

48.43 **ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN**

48.43.10-a **ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING**

0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING

Bevestigingswijze: geplakt.

In te plakken profielen; overgangsprofielen en beëindigingsprofielen

Naadverdeling in overleg met de directie

Naadafwerking: gelast.

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.
Patronen / kleurvakken volgens de vloerontekeningen.

1. LINOLEUM VLOERBEDEKKING

Fabriek: Forbo Flooring.

Type: Marmoleum Fresco.

Vorm: banen.

Samenstelling: geoxideerde lijnolie en harsen, vermengd met natuurlijke droge stoffen, zoals houtmeel en/of kurk en pigmenten, gekalanderd op een juteweefsel.

Dessin/kleur volgens monster / kleurenstaat / vloerenplan.

Oppervlaktebehandeling: Topshield 2 beschermingslaag.

Dikte (mm): 2,5.

Toebehoren:

- overgangsprofiel
- lasdraad

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De marmoleum vloerbedekking

- aangegeven op de afwerkstaat / vloerontekeningen.

48.44

ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN

48.44.10-a

ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING

0. ZACHTE VLOERBEDEKKING

Op te nemen profielen: r.v.s. randprofiel.

Verdiept in de dekvloer, in overleg met de directie.

1. VLOERMAT

Fabriek: Forbo Flooring.

Type: Coral Brush.

.01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN

De droogloopmatten

- aangegeven op de afwerkstaat.

50 **DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN**

50.00 **ALGEMEEN**

50.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**

02 REVISIETEKENING DAKGOTEN/HEMELWATERAFVOEREN

Door de aannemer te verstrekken 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

50.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

01 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de dakgoten en hemelwaterafvoeren

- periode: 2 jaar.

Uitzonderingen:

- goten: 10 jaar.

50.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**

50.11.10-a **HEMELWATERAFVOER**

0. HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

Gescheiden systeem

Uitvoering:

- overeenkomstig NEN 3215-11
- overeenkomstig NTR 3216-12

Hemelwaterafvoeren langs gevels luchtdicht uitvoeren.

Uitlopen en/of steekstukken aansluiten met rubber manchet.

9. MATERIALEN

Inpandige hemelwaterafvoeren uitvoeren in dikwandig recyclebaar PVC, bevestigd met r.v.s. beugels.

Inpandige hemelwaterafvoeren in geïsoleerde uitvoering.

Uitpandige hemelwaterafvoeren bevestigd met thermisch verzinkt stalen klembeugels met RVS

muurpen; h.o.h. max. 1200 mm.

- buizen conform BRL 2011
- hulpstukken conform BRL 2012.

.01 HEMELWATERAFVOERINSTALLATIE

uitvoering:

- waar mogelijk uit het zicht
- overigens in het zicht
- akoestische isolatie waar nodig m.b.t. de geluidseisen
- thermische isolatie van inpandige leidingen
- aansluiting op buitenriolering.

50.11.11-a **DAKGOOT**

0. DAKGOOT

Zinken dakgootbekledingen: zie hoofdstuk 43.

50.12 **TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

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.

Werktekeningen.

50.12.20-a

INSTALLATIE-BEREKENING

0. DAKGOTEN EN HEMELWATERAFVOEREN
Door de aannemer te vervaardigen berekening.
Van de dakgoten en hemelwaterafvoeren.
Berekeningsmethode overeenkomstig NEN 3215-11
Berekeningsmethode overeenkomstig NTR 3216-12.

80 **LIFTINSTALLATIES**

80.00 **ALGEMEEN**

80.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

90 ONTWERPEISEN M.B.T. ONDERHOUD

Bij de keuze van de installatie-onderdelen moet rekening worden gehouden met de bedrijfszekerheid en de lengte van de onderhoudsarme periode.

Storingssignalen worden centraal gemeld en geregistreerd.

De installatie-onderdelen zijn gemakkelijk toegankelijk voor onderhoud.

80.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

09 GEBRUIK VAN DE LIFT

De lift(en) niet gebruiken voor het vervoer van materiaal, materieel e.d tijdens de bouwperiode

80.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN**

01 REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

Alle opstellingstekeningen en volledige werkingsschema's van de liftinstallatie.

80.00.33 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN**

01 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

Taal: Nederlands.

02 BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Te verstrekken bedrijfs-/bedieningsvoorschrift(en) van:

de liftinstallatie.

80.00.40 **RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**

02 TE GARANDEREN ONDERDELEN

Onderdeel: de liftinstallatie.

- periode: 5 jaar.

80.11 **FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**

80.11.10-a **LIFT MET BETREEDBARE KOOI**

0. LIFT MET BETREEDBARE KOOI

Fabrikaat: Aesy Liften B.V.

Type: A-5000.

Elektrische lift voor personen overeenkomstig Richtlijn Machines 2006/42/EG en Europese norm EN81-41.

Hefvermogen (kg): 400 / 500 optioneel.

Nominale hefsnelheid max. (m/s): 0,15 - 0, 2 .

Aandrijving: elektrische directe aandrijving op spindel door 2 aandrijfriemen en zelfremmende moer.

80.12 **TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

80.12.10-a **TEKENINGEN**

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van:

- de complete liftinstallatie.

Ontwerp

Werktekeningen.

80.13 **KEURING**

80.13.10-a **BEPROEVINGS-/KEURINGSRAPPORT**

0. KEURING LIFTINSTALLATIE

Door:

- de Stichting Nederlands Instituut voor Lifttechniek.

- de keuring dient te geschieden volgens 95/16/EG, in Nederland vastgelegd in het Besluit Liften.

80.31 **LIFTKOOIEN**

80.31.19-a BETREEDBAAR LIFTPLATFORM

0. BETREEDBAAR LIFTPLATFORM

Frame, inclusief beplating, afgewerkt met poedercoating.

Vloer: antraciet rubber noppen, anti-slip.

Wand: materiaal: staalplaat, gepoedercoat; kleur volgens kleur- en materialenstaat.

80.31.19-b BETREEDBAAR LIFTPLATFORM, VOORZIENINGEN

0. BETREEDBAAR LIFTPLATFORM, VOORZIENINGEN

Bedieningspaneel: vandaalbestendige drukknop: drukknop tableau, braille alarmknop (noodstopshakelaar) met akoestisch alarm.

Platformverlichting: LED verlichting: vanaf platform, in lift schacht.

Noodverlichting: verlichting in bedieningspaneel op accu.

Telefoon: aangesloten op 24-uurs service.

Leuning: aluminium gegoten leuning aan machinezijde

Veiligheidslijst rondom het platform.

80.49 **DIVERSEN**

80.49.29-a DIVERSEN

0. DIVERSEN

Liftdeuren: zijdeglans geschilderd volgens hoofdstuk 46.

BANKGARANTIE

("on demand" bankgarantie)

De ondergetekende

gevestigd te

hierna te noemen "de borg",

stelt zich hierbij, onder afstandsdoening van alle bij de wet aan borgen toegekende verweermiddelen,

tegenover

gevestigd te

hierna te noemen "de opdrachtgever",

tot borg voor de richtige nakoming

door

gevestigd te

hierna te noemen "de aannemer",

van diens verplichtingen, voortvloeiend uit bestek nummer

betreffende het navolgende door de opdrachtgever opgedragen en door de aannemer aangenomen werk, te weten het

.....

.....

zulks tot een bedrag van: €, zegge

.....

Op grond van deze bankgarantie verbindt de borg zich op eerste schriftelijk verzoek van de opdrachtgever, onder mededeling dat de aannemer in gebreke is gebleven met de nakoming van de in voormeld bestek omschreven verplichtingen, als eigen schuld aan de opdrachtgever te zullen voldoen al hetgeen deze volgens zijn opgave van de aannemer meent te vorderen tot ten hoogste bovengenoemd bedrag, zulks zonder enig ander of meerder bewijs van verschuldigdheid te kunnen verlangen.

Deze zekerheidstelling blijft van kracht tot het tijdstip waarop door de opdrachtgever schriftelijk is bevestigd aan ondergetekende dat de aannemer aan al zijn verplichtingen heeft voldaan dan wel dat de onderhavige garantie kan vervallen..

Plaats

Datum

Borg

Handtekening

COÖRDINATIE-OVEREENKOMST

(model zonder schadevergoedingsregeling)

Inzake de bouw van

.....

Verklaren:

1.
gevestigd te.....
nader te noemen de opdrachtgever.
2.
gevestigd te.....
nader te noemen de aannemer van de:.....
3.
gevestigd te.....
nader te noemen de aannemer van de:.....
4.
gevestigd te.....
nader te noemen de aannemer van de:.....
5.
gevestigd te.....
nader te noemen de aannemer van de:.....
6.
gevestigd te.....
nader te noemen:.....

In aanmerking nemende dat de opdrachtgever op grond van de desbetreffende inschrijvingen heeft gegund:

aan de aannemer van de

.....

aan de aannemer van de

.....

aan de aannemer van de

.....

aan de aannemer van de

.....

In aanmerking nemende dat de coördinatie van het project geschiedt door:

.....

nader te noemen de coördinator

en in aanmerking nemende dat partijen bij deze tot aanvullende afspraken komen over de bewaking van de voortgang van de uitvoering van het project,

het volgende met elkander te zijn overeengekomen:

Artikel 1

1. Iedere partij verbindt zich jegens elk der andere partijen volledige medewerking te verlenen aan het samenstellen van het in de bestekken genoemde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan, daartoe alle vereiste gegevens tijdig te verstrekken, de uitvoering van de eigen werkzaamheden te doen geschieden in goede onderlinge samenwerking en in overeenstemming met het door de directie goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan.
2. Het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerde werkplan wordt door alle partijen ondertekend en wordt onderdeel van deze coördinatie-overeenkomst.

Artikel 2

1. Iedere partij die vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht, welke kunnen leiden tot schadelijke gevolgen voor haar of de andere partijen, bijvoorbeeld doordat zijzelf of een andere partij achterblijft of dreigt achter te

blijven op het aan de houden tijdschema en/of gedetailleerde werkplan dan wel op storende wijze daarop voorloopt of doordat zich belemmerende feiten of omstandigheden voordoen welke zijn toe te rekenen aan de opdrachtgever of enigerlei andere oorzaak hebben, is gehouden hiervan onverwijld mededeling te doen aan de coördinator.

2. Iedere partij die vertraging of ernstige moeilijkheden verwacht als bedoeld in lid 1 is gehouden onverwijld daarvan en van de oorzaak van de vertraging of moeilijkheden per aangetekende brief mededeling te doen:
 - rechtstreeks aan de coördinator;
 - rechtstreeks aan de opdrachtgever, en door middel van een gelijkluidende brief tevens rechtstreeks aan:
.....
gevestigd te
nader te noemen de directie die deze coördinatie-overeenkomst mede ondertekent;
 - rechtstreeks aan alle andere partijen.
3. De coördinator is gehouden onverwijld alle partijen op te roepen een vergadering te houden binnen werkdagen na ontvangst van de in lid 2 genoemde schriftelijke mededeling.
4. Indien de coördinator in gebreke blijft om tijdig de in lid 3 genoemde vergadering te houden is de meest gereede partij bevoegd om de andere partijen op korte termijn voor deze vergadering bijeen te roepen.
5. Op de in lid 3 bedoelde vergadering, waarvan de coördinator -en bij afwezigheid van deze een door de vergadering bij meerderheid van stemmen aan te wijzen persoon- aan alle partijen en de directie te zenden verslag zal opmaken, zullen partijen trachten onder leiding van de coördinator -en bij afwezigheid van deze onder leiding van een door de vergadering bij meerderheid van stemmen aan te wijzen persoon- een zodanige regeling te treffen, dat het werk, onverminderd ieders besteksverplichtingen, verder zonder vertraging kan worden uitgevoerd.
6. Indien op grond van lid 5 een wijziging van het goedgekeurde algemene tijdschema en/of gedetailleerd werkplan noodzakelijk is, wordt aan de directie, zulks met inachtneming -voor zover toepasbaar- van het gestelde in het bestek; een gewijzigd algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan verschaft door
.....
De andere partijen verlenen hieraan hun medewerking.

Artikel 3

1. Het bepaalde in artikel 2 laat onverlet de rechten van de opdrachtgever ingevolge § 46 van de UAV 2012 om indien vertraging in de uitvoering ontstaat -na schriftelijke aanmaning aan de nalatige partij om zijn werk binnen een redelijk te stellen termijn te bespoedigen en naar de uit de aannemingsovereenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en te voltooien- doordat de nalatige partij in gebreke blijft, voor rekening van deze partij zodanige maatregelen te nemen als door de opdrachtgever dienstig worden geoordeeld, waaronder mede te begrijpen het door een derde doen verrichten van de werkzaamheden of doen voortzetten of voltooien van het werk van de nalatige partij.
2. Het bepaalde in artikel 2 laat onverlet het recht van de opdrachtgever ingevolge § 42 van de UAV 2012 tot het opleggen van kortingen./

Artikel 4

1. Alle geschillen, daaronder begrepen die welke slechts door een der partijen als zodanig worden beschouwd, welke naar aanleiding van deze coördinatie-overeenkomst, en van de uitvoering daarvan, of van de overeenkomsten welke uit deze coördinatie-overeenkomst mochten voortvloeien, of van de uitvoering daarvan, tussen partijen mochten ontstaan, zullen worden beslecht overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van Raad van Arbitrage voor de Bouw.
2. Indien bij rechterlijk gewijsde een uitspraak geheel of gedeeltelijk niet bindend of nietig wordt verklaard, heeft ieder der partijen het recht het geschil, voor zover het onbeslist is gebleven, opnieuw aan het oordeel van een scheidsrecht uit de Raad te onderwerpen.

Aldus overeengekomen en in enkelvoud opgemaakt en ondertekend te

de

1. de opdrachtgever
.....
2. de directie
.....
3. de aannemer van de
.....
4. de aannemer van de
.....
5. de aannemer van de
.....
6. de aannemer van de
.....
7.
.....

WERKEN BUITEN HET BESTEK

1 Werken door en voor derden

Alvorens de bouwkundige aannemer tot uitvoering van de in dit bestek genoemde voorzieningen overgaat, moet de aannemer van dit bestek, hierna te noemen installateur, deze voorzieningen met de desbetreffende aannemer(s) en leverancier(s) aftekenen, coördineren en controleren.

2 Algemene bepalingen

Mocht blijken, dat er meer voorzieningen voor de technische installaties getroffen moeten worden, dan moet dit in overleg met de directie door de desbetreffende aannemer(s) worden verzorgd.

Leidingen, kanalen etc. welke door een bouwkundige constructie worden gevoerd, worden door de installateur voorzien van een mantelbuis.

De bouwkundige aannemer is verantwoordelijk voor de afdichting van de bouwkundige constructie tot aan de mantelbuis.

De installateur is verantwoordelijk voor de afdichting tussen de mantelbuis en het door te voeren leiding- of kanaaldeel.

In het geval dat er geen mantelbuis wordt toegepast is de installateur verantwoordelijk voor de afdichting tussen de bouwkundige constructie en het door te voeren leiding- of kanaaldeel.

Het aanhelen van de sparingen dient zodanig te geschieden dat de constructie zowel thermisch, akoestisch en brandwerend niet vermindert.

Sparingen ten behoeve van installatiecomponenten, welke boven een constructie balk geplaatst zijn, uitvoeren als sleufsparing.

3 Bouwkundige werkzaamheden en voorzieningen

In het bouwkundige bestek zijn de volgende werkzaamheden en voorzieningen opgenomen, die door de bouwkundige aannemer moeten worden verricht en / of geleverd.

A1 *Het houden/realiseren van sparingen en / of opnemen van mantelbuizen in de buitenfundering, waterdicht afgewerkt:*

Werktuigkundig:

1 stuks met afmetingen van ca. d = 150 mm

Elektrotechniek:

- 3 stuks met afmetingen van ca. d = 100 mm
- 2 stuks met afmetingen van ca. d = 150 mm

A2 *Ten behoeve van de aardingsinstallatie in de buitenfundering:*

Elektrotechniek:

- 130 meter gelegenheid geven voor het aanbrengen van Cu 25 mm² in funderingsbalk
- 10 stuks heipalen voorzien van Cu aardstaaf
- 2 stuks gelegenheid geven montage stekeind in funderingsbalk
- De installateur de gelegenheid geven om de ringleiding t.b.v. aarding inclusief stekeinden ed. in de funderingsbalk te monteren.

A3 *Ten behoeve van de aardingsinstallatie in de binnenfundering:*

Elektrotechniek

- 30 meter gelegenheid geven voor het aanbrengen van Cu 25 mm² in funderingsbalk
- 3 stuks gelegenheid geven montage stekeind in funderingsbalk
- De installateur de gelegenheid geven om de ringleiding t.b.v. aarding inclusief stekeinden ed. in de funderingsbalk te monteren.

B1 *Het houden/realiseren van sparingen en / of opnemen van mantelbuizen in betonwanden, betonbalken en binnenfundering:*

Werktuigkundig:

- 40 stuks met afmetingen tot ca. d = 75 mm
- 25 stuks met afmetingen tot ca. d = 150 mm

Elektrotechniek:

- 10 stuks met afmetingen tot ca. d = 100 mm

B2 *Het monteren van voorzieningen in betonwanden:*

Werktuigkundig:

- niet van toepassing

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

B3 *Het opnemen van voorzieningen in betonnen kolommen:*

Werktuigkundig:

- niet van toepassing

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

C1 *Het houden/realiseren en aanhelen van sparingen in de betonvloeren:*

Werktuigkundig:

- 100 stuks met afmetingen tot ca. d = 50 mm
- 30 stuks met afmetingen tot ca. d = 100 mm
- 15 stuks met afmetingen tot ca. d = 150 mm
- 2 stuks met afmetingen van ca. 1000 x 550 mm
- 2 stuks met afmetingen van ca. 500 x 450 mm

Elektrotechniek:

- 1 stuks met afmetingen van ca. 100 x 450 mm

- De E installateur de gelegenheid geven om vooraf aan de betonstort het leidingwerk te kunnen monteren.

N.B. indien de sparing zich boven een constructie balk bevindt, moet er een sleufsparing aangebracht worden.

D1 *Het houden en aanhelen van sparingen, aanbrengen voorzieningen in schoon metselwerk wanden:*

Werktuigkundig:

- niet van toepassing

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

D2 *Het in metselen van kabelgoot doorvoeringen in schoon metselwerk wanden:*

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

E1 *Het houden van en aanhelen van sparingen van systeem wanden:*

Werktuigkundig:

- 220 stuks met afmetingen tot ca. d = 50 mm
- 100 stuks met afmetingen tot ca. d = 225 mm
- 35 stuks met afmetingen tot ca. d = 350 mm
- 5 stuks met afmetingen tot ca. d = 150 mm
- 1 stuks met afmetingen tot ca. d = 600 mm

- 2 stuks met afmetingen van ca. 900 x 450 mm
- 10 stuks met afmetingen van ca. 500 x 450 mm
- 8 stuks met afmetingen van ca. 1100 x 450 mm
- 4 stuks met afmetingen van ca. 1000 x 450 mm

Elektrotechniek:

- 13 stuks met afmetingen van ca. 100 x 450 mm
- 550 stuks inbouwdozen d = 76 mm

E2 *Ten behoeve van wandgoten het houden/realiseren en aanhelen van sparingen in lichte tussenwanden (systeemwanden):*

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

E3 *Het maatvoeren van lichte tussenwanden (systeemwanden) op de ruwe vloer tbv vloerverwarming:*

Werktuigkundig:

- 1 alle binnen wanden van de aula.

F1 *Het houden/realiseren en aanhelen van sparingen in kalkzandsteenwanden:*

Werktuigkundig:

- 20 stuks met afmetingen tot ca. d = 50 mm
- 4 stuks met afmetingen tot ca. d = 350 mm
- 12 stuks met afmetingen tot ca. d = 225 mm
- 4 stuks met afmetingen van ca. 500 x 450 mm
- 2 stuks met afmetingen van ca. 1100 x 450 mm
- 4 stuks met afmetingen van ca. 1000 x 450 mm

Elektrotechniek:

- 4 stuks met afmetingen van ca. 100 x 450 mm
- 350 stuks inbouwdozen d = 76 mm

F2 *Het dichten van leidingsleuven:*

Werktuigkundig:

- 10 meter t.b.v. buisleiding d = 15 mm
- 10 meter t.b.v. buisleiding d = 40 mm

Elektrotechniek:

- 1000 meter t.b.v. buisleiding d = 19 mm

G1 *Het houden/realiseren en aanhelen van sparingen in stalen constructie balken:*

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

H1 *Het houden/realiseren en aanhelen van sparingen in de buitenmuur:*

Werktuigkundig:

- 2 stuks met afmetingen tot ca. d = 50 mm

Elektrotechniek:

- 27 stuks doorvoeringen buisleiding 19 mm t.b.v. asp. Verlichting
- 115 stuks doorvoeringen buisleiding 19mm t.b.v. a.s.p. zonwering

- De E installateur de gelegenheid geven om vooraf het leidingwerk te kunnen monteren.

I1 *Het houden/realiseren van sparingen in het dak, te voorzien van door derden toegeleverde dakopstanden en één en ander waterdicht afgewerkt:*

Werktuigkundig:

- 2 stuks met afmetingen van ca. d = 100 mm
- 4 stuks met afmetingen van ca. d = 200 mm
- 2 stuks met afmetingen van ca. 550 x 2000
- 2 stuks met afmetingen van ca. 500 x 450
- 1 stuks met afmetingen van ca. 1100 x 450
- 1 stuks met afmetingen van ca. 1300 x 450

I2 *Het houden/realiseren van sparingen in de dakrand, te voorzien van door derden toegeleverde stadsuitlopen en één en ander waterdicht afgewerkt:*

Werktuigkundig:

Hemelwaterafvoerinstallatie door bouwkundige aannemer.

J2 *Ten behoeve van de bliksembeveiliging:*

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

K1 *Het maken van betonopstortingen dikte 100 mm:*

Werktuigkundig:

- 1 stuks ten behoeve van luchtbehandelingkast 6000mm x 4000mm
- 1 stuks ten behoeve van de warmtepompen 5000mm x 3000mm

K2 *Het leveren en aanbrengen van hoekijzers van 40x40x3 mm rondom de opstortingen:*

Werktuigkundig:

- aantal en afmetingen, zie K1.

L1 *Het aanbrengen en monteren van de elektrische sloten met toebehoren in de deuren:*

Elektrotechniek:

- niet van toepassing

M1 *Rekening houden/realiseren met leidingen in vloer in de afwerklaag en druklaag:*

Werktuigkundig:

- 1 vloerverwarming / cv-leiding in afwerklaag aula.

Elektrotechniek:

- 50 meter buisleiding met afmetingen van $d = 19$ mm

O1 *Het schilderwerk:*

Werktuigkundig:

- 6 BSH-kast Ral idem als de wand

P1 *Het graven, aanvullen en herstellen van sleuven op het terrein (inclusief de eventuele herbestratingswerkzaamheden):*

Werktuigkundig:

- niet van toepassing

Elektrotechniek:

- 150 meter lang 40 cm breed en 80 cm diep.

R1 *Het treffen van voorzieningen voor inbouw luchtroosters in systeemplafonds:*

Werktuigkundig:

- 200 stuks met afmetingen van ca. 595 x 595 mm

- 50 stuks met afmetingen van ca. $d = 200$ mm

N.B. indien de roosters afgehangen worden, dient de installateur de roosters strak tegen de plafonds af te klemmen.

R2 *Het maken van sparingen voor standaard inbouw armaturen in systeemplafonds:*

Elektrotechniek:

- 245 stuks met afmetingen van ca. 595 x 595 mm
- 26 stuks met afmetingen van ca. d = 50-200 mm, inclusief leveren en monteren van voldoende achterhout.
- 155 stuks met afmetingen van ca. d = 201-300 mm, inclusief leveren en monteren van voldoende achterhout.

- R3 *Het maken van sparingen, inclusief het monteren van voldoende achterhout, in systeemplafonds met de volgende afmetingen:*

Elektrotechniek:

- 23 stuks brand / rookmelders met afmetingen van d = ca. 100 mm
- 12 stuks luidsprekers met afmetingen van d = ca. 200 mm

- R4 *Het maken van sparingen en leveren en monteren van voldoende achterhout boven systeemplafonds ten behoeve van:*

Elektrotechniek:

- 51 stuks sparing en achterhout ten behoeve van inbouw noodverlichtingsarmaturen d = ca. 75 mm

- S1 *Het afkitten van sanitaircombinaties.*

Werktuigkundig:

Sanitair combinaties als aangegeven op tekening.
Levering en montage van de inbouwspiegels boven alle wastafels en fonteinen.
Voor toiletputten in ruimten die rechtstreeks grenzen aan een verblijfsgebied dient de doorvoer van de afvoerleiding door de wanden rondom ten minste 10 mm los gehouden te worden en afgekit te worden met elastisch blijvende kit.

- S2 *Het leveren van achterhout t.b.v. de volgende sanitaircombinaties. Toiletten ook voorhout.*

Werktuigkundig:

Sanitair combinaties als aangegeven op tekening.

brandslanghaspel (kasten) als aangegeven op tekening.
6 stuks boilers

- T1 *Diversen*

Het leveren en aanbrengen van:

- de noodoverstorten in de dakrand zoals aangegeven op de constructie tekeningen. Materiaal, aluminium, kleur RAL idem als de wand.

- het plaatsen van de, door de installateur te leveren, mantelbuizen in de PS bekisting t.b.v. nutsvoorzieningen inclusief extra wapeningstaal in de korf.
- het plaatsen van de, door de e- installateur te leveren, mantelbuizen in de PS bekisting t.b.v. nutsvoorzieningen inclusief extra wapeningstaal in de korf (1x)
- een watermeterkast, e.e.a. volgens eisen water leverend bedrijf, inclusief deur en slot.
- een elektrakast, e.e.a. volgens eisen elektra leverend bedrijf, inclusief deur en slot.
- geluid isolerende deuren in de technische ruimten en schacht.
- tegelpad op het dak vanaf de toegang tot de installaties en rondom de technische installaties t.b.v. onderhoud en bediening.
- toegang tot het dak t.b.v. het plegen van onderhoud aan de installaties.
- Trappen over dak installatie (luchtkanalen) 3 stuks.
- inbouwen van een regelpaneel in een binnenmuur met de afmetingen van circa 300 x 200mm.
- voorwand t.b.v. inbouwtoiletcombinatie (aantal conform tekening).
- rooster in deur t.b.v. mechanische afzuiging (zie tekening).
- 100m² thermisch verzinkt bouwstaalnet t.b.v. vloerverwarming.
- Omkasting t.b.v. vloerverwarmingsverdeler / verzamelaar geschilderd in de kleur van de achterliggende wand met de afmetingen van ca. 1200x800x270 mm (lxhxd) (1x).
- het stellen en plaatsen van afvoerputten in de betonvloer. (1x)
- de bouwkundige aannemer moet rekening houden met het verwerken van brandwerende plaat (bijvoorbeeld promatekt) $\pm 5 \text{ m}^2$
- gehele kruipruimte tijdens de gehele bouw volautomatisch droog houden. (inclusief eventuele lozingskosten)
- voldoende kruipluiken om de installatie bereikbaar te houden.
- bouwput voldoende breed uitgraven voor het monteren van de polderexpansiestukken in de riolering.
- stookkosten tot oplevering. Tevens de kosten van het vervangen van de luchtfilters van de luchtbehandelingskasten en de kosten van een extra servicebeurt ten behoeve van de ketels.
- tempexblokkjes.
- extra raveling in dak voor grote daksparringen.
- extra lateien in dragende kalkzandsteenmuren voor grote sparringen van luchtkanalen.

De installateur treedt vroegtijdig in overleg met de bouwkundige aannemer, betreffende het houden van ronde dan wel vierkante sparringen.

De bouwkundige aannemer stelt de benodigde hoeveelheden leidingwater en elektriciteit voor licht en kracht beschikbaar en brengt daartoe op de bouwlaag waar 'werkzaamheden ten behoeve van derden' moeten worden uitgevoerd, tijdig voldoende aansluitpunten aan. De kosten voor deze voorzieningen, alsmede de verbruikskosten zijn voor rekening van de bouwkundige aannemer. De kosten voor verwarmingsdoeleinden voor keten e.d. zijn voor rekening van de betreffende "derden".

De bouwkundige aannemer draagt zorg voor algemene bouwverlichting” in de gangen van het gebouw.

Door de bouwkundige aannemer dient een verzamelbord worden geplaatst met de volgende afmetingen:

2 stuks multiplex stroken 400x3600mm en
7 stuks multiplex stroken 250x3600mm,
met de volgens nadere opgave van de directie teksten en afbeeldingen.

Keukenwerkzaamheden en voorzieningen

niet van toepassing

Overige werkzaamheden en voorzieningen

niet van toepassing

Luchtdichtheidsmeting

Voor oplevering van het werk dient er een luchtdichtheidsmeting uitgevoerd te worden waarbij aangetoond dient te worden dat de luchtdichtheid voldoet aan hetgeen gesteld in bestekartikel 60.12.20-a

Bouwfysische uitgangspunten

De bouwkundige aannemer dient er zorg voor te dragen dat de bouwfysische uitgangspunten minimaal gelijk zijn aan hetgeen gesteld in bestekartikel 60.12.20-a

Aanleveren bewijsmateriaal energielabel

De bouwkundige aannemer dient het bewijsmateriaal t.b.v. het energielabel aan te leveren.