

Bouwkundigbestek

Betreft : Nieuwbouw bedrijfsverzamelgebouw
Opdrachtgever :
Datum : 10-09-2010
Werknummer : 2007-154



ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

Opdrachtgever :

Bestek ten behoeve van : Bedrijfsverzamelgebouw

Datum : 10-09-2010

Architekt /Directie :

Constructeur :

OVERZICHT BIJLAGEN

Architect

Onder werknummer 2007-154

Bouwkundig bestek d.d. 10-09-2010

Tekeningen:

BE-001	Situatie	d.d. 10-09-2010
BE-100	Beganegrond	d.d. 10-09-2010
BE-101	1 ^e verdieping	d.d. 10-09-2010
BE-200	Gevels	d.d. 10-09-2010
BE-201	Gevels kleur	d.d. 10-09-2010
BE-300	Doorsnede	d.d. 10-09-2010
BE-400	Binnenkozijnen	d.d. 10-09-2010
BE-410	Traptekening	d.d. 10-09-2010
BE-600	Verticale details	d.d. 10-09-2010
BE-601	Horizontale details	d.d. 10-09-2010

Materialen en kleurenstaat d.d. 10-09-2010

Bouwbesluit berekening d.d. 26-05-2010

Constructeur

Onder projectnummer:

Berekeningen: Statische berekening d.d. 10-08-2010

Tekeningen:

C-01	Staaloverzicht (dak & verdieping)	d.d. 10-09-2010
C-02	Staaloverzicht (gevel & doorsnede)	d.d. 10-09-2010
C-03	Palen- en Balkenplan	d.d. 10-09-2010
C-04	Begane grondvloer	d.d. 10-09-2010

Bodemonderzoek, projectcode CSO 05.L060.10 d.d. 31-05-2005

Funderingsadvies, opdracht nummer 496.05 d.d. 29-11-2005

Energieprestatie, werknummer 2010-380 d.d. 21-05-2010

Asbestinventarisatie, rapportnummer NOM 0370 d.d. 15-04-2008

INHOUDSOPGAVEZie blz.:

	TITELPAGINA	1
	ALGEMENE PROJECTGEGEVENS	2
	OVERZICHT BIJLAGEN	3
00	ALGEMEEN	05
00.01	ALGEMENE OMSCHRIJVING	05
00.02	ALGEMENE PROJECTGEGEVENS	05
00.03	WERKZAAMHEDEN DERDEN	08
00.04	INSCHRIJVING/ GUNNING	09
	ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	11
01	VOOR HET WERK GELDENDEN VOORWAARDEN	12
	TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVINGEN	40
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	41
10	STUT- EN SLOOPWERK	47
11	PEIL EN UITZETTEN	48
12	GRONDWERK	49
14	BUITENRIOLERING	54
15	TERREINVERHARDING	56
17	TERREININRICHTING	60
20	FUNDERINGSPALEN/DAMWANDEN	64
21	BETONWERK	66
23	PREFAB BETONELEMENTEN	72
24	RUWBOUWTIMMERWERK	76
25	METAALKONSTRUKTIEWERK	80
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	83
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN	92
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	95
33	DAKBEDEKKINGEN EN DAKRAMEN	96
34	BEGLAZING	100
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	104
36	VOEGVULLING	105
37	NA-ISOLATIE	108
41	TEGELWERK	109
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	112
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	113
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	115
45	AFBOUWTIMMERWERK	117
46	SCHILDERWERK	119
47	BINNENINRICHTING	122
48	BEHANGWERK	123

00 ALGEMEEN

00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.01.10 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK

01 ALGEMENE OMSCHRIJVING

00.02 ALGEMENE PROJEKTGEGEVENS

00.02.10 TERREIN- EN BODEMGEGEVENS

01 WERKTERREIN

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op tekening.

02 ROOILIJN

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

In het werk zal de plaats van de rooilijn(en) worden aangegeven door Bouw- en woningtoezicht.

03 BODEMGEGEVENS

Bodemopbouw: zie rapporten grondonderzoek.

04 GRONDWATERSTANDGEGEVENS

Afwijkingen in de grondwaterstanden kunnen geen aanleiding zijn voor verrekening.

00.02.11 OVERZICHTEN

01 AFWIJKING VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

Deze worden verrekend volgens verrekenprijzen die bij de inschrijving moeten worden opgegeven. Geen wijzigingen mogen worden uitgevoerd zonder schriftelijke opgave volgens door de directie opgestelde richtlijnen.

Indien wijzigingen niet schriftelijk zijn opgedragen, is het niet toegestaan deze wijzigingen uit te voeren of materialen voor deze wijzigingen te bestellen, noch zullen hieraan ontleende aanspraken op meerwerk - ongeacht de bepalingen in Par. 36, lid 3 van de U.A.V. - worden erkend.

Rekeningen op grond van meer- en minderwerk c.q. bestekswijzigingen worden niet meer erkend indien zij later dan 2 weken na de 1e oplevering worden ingediend.

02 OVERZICHT STELPOSTEN

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

- Cilinderplan.

90 OVERZICHT VERLANGDE GARANTIEVERKLARINGEN

Van 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:

- funderingswerk 10 jaar;

- funderingspalen 10 jaar;

- geprefabriceerde elementen 10 jaar;

- dakbedekking 10 jaar;

Verzekerde garantie waarbij de

		- isolerende beglazing	10 jaar;	opdrachtgever een onderhouds contract dient af te sluiten. Afbouwend.
		- monolitische betonvloeren	10 jaar;	
		- constructief timmerwerk en metaalconstructiewerk	10 jaar;	Inclusief verzinklagen.
		- dak- en gevelisolatie	10 jaar;	Zodanig dat de ontwerpeisen gehandhaafd blijven.
		- overige metselwerken	10 jaar;	
		- timmerwerken	10 jaar;	Tegen houtrotverschijnselen.
		- schilderwerken (binnen- en buiten)	3 jaar;	
		- gevelbeplating/ sandwichelementen	10 jaar;	Op materiaal, verwerking, coating en hulpstukken.
		- aluminium puien/ kozijnen	10 jaar;	Conform VMRG kwaliteitseisen.
		- tegelwerk	5 jaar;	Op verlijming, op loslaten.
		- overige isolatiewerken	10 jaar;	
		- voegvulling o.a. kitten	5 jaar;	
		- stukadoorwerk	5 jaar;	Op hechting.
		- H&S buitendeuren	5 jaar;	Op deugdelijk functioneren.
		- systeemplafonds	2 jaar;	
		- H&S binnendeuren	2 jaar;	Op deugdelijk functioneren.
00.02.20	PEIL			
	01	PEIL		
		Als peil P=0 (+NAP) geldt:		
		De bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van ruimte 0.2		
	03	PEIL TERREIN		
		De hoogte van het terrein zal nader in het terrein worden bepaald.		
00.02.30	BOUWSTOFFEN BESCHIKBAAR GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER			
	01	BOUWSTOFFEN BESCHIKBAAR GESTELD DOOR DE OPDRACHTGEVER		
		Door de opdrachtgever worden de navolgende bouwstoffen ter beschikking gesteld: n.v.t.		
	02	AFLEVERING BOUWSTOFFEN OPDRACHTGEVER		
		Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen worden kosteloos op of in het vervoermiddel bij het werkterrein afgeleverd.		
	90	ZORG VOOR BOUWSTOFFEN OPDRACHTGEVER		
		Het in ontvangst nemen, het lossen, het transport op het werkterrein, het opslaan, het verwerken en/ of stellen en aanbrengen met eventuele bijlevering van hulpmaterialen zoals bevestigingsmiddelen en ankers zijn voor rekening van de aannemer.		
00.02.40	VERLEGGINGSREGELING OMZETBELASTING /KETENAANSPRAKELIJKHEID			
	01	VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER		
		Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaringen van de bevoegde belastingdienst en van de desbetreffende bedrijfsvereniging verstrekken over zijn betalingsgedrag betreffende de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze		

besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.

02 ONDERAANNEMERS/ PERSONEEL VAN DERDEN

De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van onderaannemers, indien hij daarvoor goedkeuring van de directie heeft gekregen. Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in het G-rekeningenbesluit 1991. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.

03 STORTING OP G-REKENING

De aannemer verschaft zo spoedig mogelijk na opdracht van het werk de gegevens als bedoeld in artikel 3 lid 2 van het G-rekeningenbesluit 1991 en nadien de gegevens van artikel 4 van dit besluit alsmede de gegevens bedoeld in artikel 3 sub c van het Besluit administratievoorschriften bij onderaanneming (Besluit van 26 mei 1982, Stcrt. 109). Het percentage van elke door de aannemer in te dienen declaratie dat door de opdrachtgever in verband met de door de aannemer voor zijn werknemers verschuldigde loonbelasting en sociale premies op de geblokkeerde rekening zal worden gestort bedraagt: wordt nader door de opdrachtgever bepaald. De aannemer moet op elke declaratie uitdrukkelijk het loonkostenbestanddeel van het gedeclareerde bedrag vermelden.

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

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

04 VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst of de bedrijfsvereniging in het kader van de Wet Ketenaansprakelijkheid (Wet van 4 juni 1981 Stb. 370) worden gemaakt, alsmede tegen eventuele op die wet gebaseerde verhaalsanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten onderaannemingsovereenkomsten op te nemen.

00.03 WERKZAAMHEDEN DERDEN

00.03.10 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

01 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- de dienstleiding t.b.v. de aansluiting van de waterleiding, gasleiding en elektrotechnische installatie op het leidingnet van het nutsbedrijf;
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de telefooninstallatie op het leidingnet van het telecom bedrijf;
- de telecommunicatie-installatie;
- de antenne-inrichting;
- de verwarmingsinstallatie;
- ventilatie- en luchtbehandelingsinstallaties;
- brandmeldinstallatie;
- hemelwaterafvoeren;
- loodgieterswerk;
- niet bij name genoemde energiebesparende installaties;
- de gasinstallatie;
- de elektrotechnische installatie;
- interne signalering;
- de data-installatie;
- de geluidsinstallatie;
- de inbraakbeveiligingsinstallatie;
- de bedrijfsgebonden installaties;
- de inrichting (m.u.v. de in dit bestek vermelde onderdelen);
- het leveren en aanbrengen van vloerbedekkingen, inclusief egaliseren;
- de tuinaanleg (m.u.v de in dit bestek vermelde onderdelen);

90 UITVOERING WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

In goed samenspel met de betrokken derden bevordert de aannemer dat zijnerzijds de uitvoering van de werkzaamheden door derden niet wordt gehinderd of belemmerd.

91 WERKZAAMHEDEN TEN BEHOEVE VAN DERDEN

De werkzaamheden ten behoeve van derden bestaan in hoofdzaak uit het uitvoeren, leveren en/ of aanbrengen van bouwkundige voorzieningen en hulpwerkzaamheden die ten behoeve van de normale eenmalige uitvoering van deze werken noodzakelijk zijn.

92 TIJDELIJKE AANSLUITINGEN

T.b.v. het elektriciteitsverbruik (licht- en krachtstroom) en het waterverbruik zal door en voor rekening van de aannemer een aansluiting moeten worden aangelegd. Alle verdere tijdelijke aansluitingen vanaf genoemde aansluiting zijn voor rekening van de aannemer. Alle verbruik, ook door derden, is voor rekening van de aannemer.

00.04 **INSCHRIJVING/ GUNNING**

00.04.01 INSCHRIJVING/ GUNNING

01 INSCHRIJVING, EISEN EN GEGEVENS

Om in aanmerking te kunnen komen voor de opdracht van het werk moet de inschrijver de volgende gegevens overleggen:

Een bewijsstuk waaruit blijkt dat de aannemer een geblokkeerde rekening heeft geopend als bedoeld in het G-rekeningenbesluit 1991 en de Uitvoeringsregeling Invorderingswet.

Verklaringen van de bevoegde belastingdienst en van de desbetreffende bedrijfsvereniging betreffende zijn betalingsgedrag betreffende de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De verklaringen mogen niet ouder zijn dan drie maanden voor de datum van inschrijving.

Inschrijving in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel en fabrieken;

Inschrijving bij de bedrijfsvereniging voor de Bouwnijverheid;

Vergunning als vereist in het Vestigingsbesluit Bouwnijverheidsbedrijven.

De inschrijver doet zijn aanbieding op basis van de voorwaarden van dit bestek. Andere voorwaarden zijn op de aanbieding niet van toepassing tenzij deze niet aan opdrachtgever/ directie vermeld en door deze schriftelijk voor akkoord zijn verklaard.

02 MELDING TEGENSTRIJDIGHEDEN

Eventuele "tegenstrijdigheden" zoals vermeld onder in 01.02.02.92 en "fouten en gebreken" als bedoeld in par. 6 lid 14 van de U.A.V., moeten vóór de inschrijving gemeld worden conform de procedure voor "vragen" zoals omschreven in 00.04.01.04

INLICHTINGEN. "Tegenstrijdigheden" en "fouten en gebreken" zullen na de gunning niet als meer- en minderwerk worden verrekend.

03 LEVERINGS- EN UITVOERINGSTIJDEN

Ten behoeve van levering van de in het bestek omschreven of getekende materialen en constructies moet de aannemer zich voor de inschrijving op de hoogte stellen van de geldende leverings- en uitvoeringstijden. Met betrekking tot deze leverings- en uitvoeringstijden moet vóór de inschrijving gemeld worden als de in hoofdstuk 01 genoemde opleverdatum niet haalbaar is, e.e.a. conform de procedure voor "vragen" zoals omschreven in 00.04.01.04 INLICHTINGEN.

04 INLICHTINGEN

Vragen moeten onder vermelding van projectnummer 2007-154, besteksartikel- en/ of tekeningnummers ingediend worden naar

05 NOTA'S VAN WIJZIGINGEN/ INLICHTINGEN

Nota's van wijzigingen/ inlichtingen worden zonodig uiterlijk 7 dagen voor de dag van prijsindiening toegezonden aan alle inschrijvers.

06 BEGROTING

De inschrijver moet bij de inschrijving diens volledig gespecificeerde "open" begroting indienen. Deze begroting blijft in het bezit van de directie

In de begroting moet onder andere gescheiden zichtbaar zijn:

- de hoeveelheden;
- de kosten van bestede man- en machine-uren, materialen, materieel en onderaannemers;
- uurloon;
- de vaste en variabele bouwplaats- en uitvoeringskosten;
- de opslagen voor algemene bedrijfskosten, winst en aannemersrisico's.

Ook de in de begroting opgenomen bedragen voor werkzaamheden die in onderaanneming worden uitgevoerd moeten op bovenstaande wijze zijn gespecificeerd.

De begroting moet voldoende nauwkeurig gespecificeerd zijn om als grondslag te dienen voor:

- de bepaling van de kosten van eventueel meer- en minderwerk;
- de voortgang- en kostenbewaking.

De begroting dient te worden opgezet in dezelfde volgorde als het bestek.

07 INLICHTINGEN OVER ONDERAANNEMING

De inschrijver deelt in zijn aanbieding mede welk gedeelte van de opdracht hij voornemens is door derden in onderaanneming te laten uitvoeren.

Deze mededeling laat de aansprakelijkheid van de aannemer onverlet.

In geval van onderaanneming dient de aannemer zich vooraf te vergewissen dat de onderaannemer(s):

- is/ zijn ingeschreven in het Handelsregister van de Kamer van Koophandel en Fabrieken;
- is/ zijn ingeschreven bij de bedrijfsvereniging voor de Bouwnijverheid;
- in het bezit is/ zijn van een vergunning als vereist Vestigingsbesluit Bouwnijverheidbedrijven;
- als een goed gerenommeerd bedrijf bekend staat;
- Par. 6 lid 28 van de U.A.V. aanvullen met:
- de aannemer dient t.z.t. aan de directie een schriftelijke verklaring te overhandigen waarin iedere onderaannemer verklaart dat hij met het door de hoofdaannemer opgestelde werkplan volledig bekend is en dat hij zich daaraan zal onderwerpen;
- lijst van onderaannemers ter verdere goedkeuring door de directie/ opdrachtgever.

08 TERMIJN VAN GESTANDDOENING

De aannemer moet zijn inschrijving gestand doen gedurende 60 dagen na de dag, waarop de prijsindiening heeft plaatsgevonden.

90 GUNNING

De opdrachtgever behoudt zich, zonder opgaaf van redenen, het recht voor het werk te gunnen aan degene die hij daarvoor het meest capabel acht.

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

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 standaardbepalingen, zoals deze zijn opgenomen in de STABU Standaard 2001, uitgegeven door de Stichting STABU te Ede.
- 02 **UNIFORME ADMINISTRATIEVE VOORWAARDEN**
De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken (U.A.V. 1989) zijn van toepassing voor zover daarvan niet uitdrukkelijk wordt afgeweken.
- 03 **NORMEN**
De in dit bestek van toepassing verklaarde normen, normontwerpen, kwaliteitseisen, richtlijnen, voorlichtingsbladen, brochures en rapporten, zoals deze drie maanden voor de dag van indiening offerte luiden.
- 04 **OVERIGE VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN/ VOORSCHRIFTEN**
 - De standaard meetmethode voor de Burgerlijke en Utiliteitsbouw (S.M.M.), publicaties 16a en 16b van de Stichting Bouwresearch, NEN 3699.
 - Alle verordeningen en voorschriften, uitgevaardigd door overheidsinstellingen, semi overheidsinstellingen en lichamen van openbaar bestuur (zoals o.a. het Rijk, de Provincie, het Polderbestuur, de Gemeente, de Veiligheidsinspectie, KPN), voor zover deze op het werk betrekking hebben.
 - Indien de van toepassing verklaarde voorschriften en voorwaarden, voorschriften van administratieve aard bevatten, gelden deze slechts voor zover de U.A.V. en het bestek niet anders voorschrijven.
 - De aannemer dient zich vooraf op de hoogte te stellen van eventuele plaatselijke afwijkingen of aanvullingen op de voorschriften, waarin het gestelde in dit bestek niet voorziet. Van zodanig gebleken afwijkingen dient de aannemer voor de gunning de directie in kennis te stellen.
 - De "Publicaties van de Arbeidsinspectie betreffende veiligheidsvoorschriften voor de bouwplaats; uitgegeven door de Centrale Dienst Arbeidsinspectie Den Haag.
- 05 **AANVULLENDE VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN**
In aanvulling op paragraaf 6 lid 11 van de U.A.V., wordt de aannemer tevens geacht bekend te zijn met voorschriften, keuringen en reglementen van nutsbedrijven, waterschappen en telecommunicatiebedrijven.

01.02 ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN AANSLUITEND OP DE U.A.V.

01.02.01 AANDUIDINGEN EN BEGRIPSBEPALINGEN

01 WERKTERREIN

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

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

02 INSTALLATIES

In paragraaf 1 lid 1 van de U.A.V. dient, met betrekking tot "bouwstoffen", in plaats van "installaties" gelezen te worden "installaties of onderdelen daarvan". Daar waarin de U.A.V. sprake is van "onderhoudstermijn" dient gelezen te worden "onderhouds- of servicetermijn".

03 ONDERAANNEMERS

Ten aanzien van het begrip onderaannemer genoemd in paragraaf 6 lid 26, 27 en 28 van de U.A.V. moet voor onderaannemer tevens gelezen worden: leverancier/ fabrikant e.d.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

90 GELDIGHEID

Aanvulling op de par. 2 lid 2 van de U.A.V. en STABU Standaard 2001 art. 01.0.01-02: Daar waar de norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie, zonder datum, correctie (c), aanvulling (a) of wijziging (w) is vermeld, geldt dat de norm, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of publicatie inclusief correcties, aanvullingen of wijzigingen van toepassing is zoals deze 1 maand voor de dag van prijsindiening luidt.

91 AANWEZIGHEID OP WERK

De in het bestek voorgeschreven normen, praktijkrichtlijnen, beoordelingsrichtlijnen en andere publicaties dient de aannemer op het werk aanwezig te hebben en op aanvraag aan de directie ter inzage te verstrekken.

92 VOORRANG

Par. 2 lid 4 U.A.V. vervangen door:

Bij tegenstrijdigheden tussen onderdelen van het bestek onderling respectievelijk met overige bepalingen, bestaat voorrang in onderstaande volgorde:

1. Voorschriften en bepalingen van de plaatselijke en hogere overheden, diensten en nutsbedrijven.
2. De aannemingsovereenkomst (inclusief bijbehorende contractstukken en -tekeningen).
3. De notulen van de bouwvergadering.
4. Nota's van wijziging en aanvulling in omgekeerde volgorde van verschijning.
5. Het bestek.
6. De STABU Standaard 2001.
7. De bijlagen behorende bij het bestek.
8. De bestektekeningen.
9. Werk- en detailtekening(en) van de architect.
10. Werk- en detailtekening(en) van constructeur en adviseur(s).

93 TEGENSTRIJDIGHEDEN BESTEKSTUKKEN

Wijziging op de U.A.V. par.2 lid 4: laatste zin vervalt(zie ook 00.04.01.02).

94 TEGENSTRIJDIGHEDEN

In aanvulling op de U.A.V. par. 2 lid 4 geldt: onder "geschreven of getekend document" wordt verstaan een door de directie goedgekeurd "geschreven of getekend document".

Onder "geschreven of getekend document" wordt o.a. ook verstaan:

- goedgekeurde verslagen van bouwvergaderingen en werkbeprekingen;
- goedgekeurde werktekeningen en berekeningen;
- aannemingsovereenkomst;
- de nota('s) van Inlichtingen;
- het bestek.

95 ONMISKENBARE ONDERDELEN

Onderdelen, die op de bestektekeningen, of de bijbehorende principedetails als onmiskenbare elementen of onderdelen zijn getekend en geen deel uitmaken van werkzaamheden als omschreven in paragraaf 00.03.10 en tevens in de werkschrijving niet expliciet zijn omschreven, worden geacht deel uit te maken van dit bestek.

96 ONDERGESCHIKTE LEVERINGEN/ WERKZAAMHEDEN

Ondergeschikte leveringen en/ of werkzaamheden (bijv. bevestigingsmiddelen, verbindingsmiddelen, kitvoegen, e.d.), die niet op tekening en werkschrijving zijn aangegeven respectievelijk zijn omschreven en geen deel uitmaken van werkzaamheden als omschreven in paragraaf 00.03.10, maar wel integraal onderdeel van enig getekend of omschreven (constructie) deel vormen, worden tevens geacht deel uit te maken van dit bestek.

97 STANDAARD TECHNISCHE BEPALINGEN

De standaard technische bepalingen van een hoofdstuk betreffende een bepaald onderdeel van het werk zijn tevens van kracht op onderdelen van gelijk aard die elders in het bestek zijn beschreven.

01.02.03 DIRECTIE

90 TOEZICHT

De aannemer zal zich nimmer kunnen beroepen op het ontbreken van toezicht.

91 AANWEZIGHEID BOUWDIRECTIE EN/ OF TOEZICHT

In nader overleg tussen de directie en de aannemer zal worden bepaald welke werkzaamheden in ieder geval niet mogen worden uitgevoerd dan in aanwezigheid van de directie of van door haar aangewezen personen.

92 MELDING AANVANG

De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de onderstaande werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaatsvindt:

- grondwerk;
- fundering;
- betonwerk;
- aanbrengen monoliet betonvloer;
- plaatsen staalconstructie;
- plaatsen prefab vloerelementen;
- metselwerken;
- aanbrengen dakisolatie en bedekkingen;
- montage buitenkozijnen/ puien;
- aanbrengen dekvloeren;
- aanbrengen stuc- en tegelwerken;

- aanbrengen systeemplafonds;
- schilderwerken, binnen en buiten.

01.02.04 GEVOLMACHTIGDE VAN DE AANNEMER

1 VOLMACHT

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

01.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

1 CESSIE VORDERING OP LEVERANCIER

Indien de opdrachtgever volgens paragraaf 5 lid 5 van de U.A.V. voor niet of niet tijdige levering aansprakelijk is, zal de aannemer zijn vordering op de leverancier op eerste verzoek van de opdrachtgever aan deze cederen tot aan het door de opdrachtgever aan hem vergoed bedrag.

2 VEILIGHEID

In verband met de veiligheid op de bouw geldt in ieder geval dat:

- de aannemer dient alle in de Arbo-wet voorgeschreven veiligheidsmaatregelen in acht te nemen;
- de aannemer geeft van de op het werk of in verband met het werk plaatshebbende ongelukken of rampen of conflicten van welke aard ook, onverwijld kennis aan de directie en hij is gehouden alle door de directie verlangde inlichtingen te verschaffen;
- ten behoeve van toezichthebbenden, adviseurs, opdrachtgever en bezoekers vijf veiligheidshelmen ter beschikking houden;
- op het werk dient een complete EHBO-kist aanwezig te zijn.

03 WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIJDEN

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals deze zijn overeengekomen met de directie dient hij bij de directie hiertoe tijdig een verzoek in.

90 WERKZAAMHEDEN DERDEN TIJDENS VERLOF AANNEMER

Indien een of meerdere derden voornemens zijn werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals deze zijn overeengekomen dienen zij bij de directie hiertoe tijdig een verzoek in. Na goedkeuring van de directie treft de aannemer zodanige maatregelen, dat de werkzaamheden van deze derden op het werk doorgang kunnen vinden (geldt ook voor weekendwerk).

91 ONGEVALLEN

De aannemer moet de directie direct mondeling op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, direct gevolgd door een schriftelijke melding met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

92 SITUATIE

De aannemer stelt zich tijdig op de hoogte van de in en om het bouwterrein aanwezige leidingen e.d. om beschadigingen hieraan te voorkomen. De aannemer moet hiervoor contact opnemen met de betreffende instanties om zich te overtuigen van kabels en/ of leidingen op het terrein. Indien noodzakelijk verzorgt de aannemer een KLIC-melding.

Mochten desondanks toch beschadigingen aan leidingen e.d. ontstaan, dan worden deze door de aannemer en voor zover nodig door derden, doch in elk geval voor rekening van de aannemer hersteld.

Melding en beschadigingen aan leidingen e.d. moet geschieden zoals is omschreven voor ongevallen in 01.02.06.91.

93 VERGUNNINGEN

In aanvulling op de U.A.V., paragraaf 6 lid 10, zijn de hiermee samenhangende kosten voor rekening van de aannemer.

94 WAARSCHUWINGSPLICHT

Fouten of gebreken als bedoeld in de U.A.V., paragraaf 6 lid 14 gerelateerd aan paragraaf 5 lid 2 t/m 5, moet de aannemer direct schriftelijk meedelen aan de directie. Alvorens tot uitvoering over te gaan van onderdelen van het werk waaraan fouten of gebreken zijn geconstateerd, moet de aannemer in overleg met de directie de noodzakelijke wijzigingen vaststellen. Bedoelde wijzigingen worden als meer- of minderwerk aangemerkt en zullen als zodanig in de verslagen, weekrapporten of staten van meer- en minderwerk worden vastgelegd. De aannemer is aansprakelijk voor de gevolgen indien hij verzuimt de directie over het voorafgaande schriftelijk in te lichten.

95 OCTROOI- EN AUTEURSRECHTEN

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever van alle aanspraken voortvloeiende uit het gebruik of de toepassing van materialen of constructies, waartoe hij krachtens aan anderen verleende octrooi- of auteursrechten niet is gerechtigd, tenzij deze materialen of constructies uitdrukkelijk zijn voorgeschreven in het bestek.

96 VERONTREINIGINGEN, BESCHADIGINGEN, Vernielingen

De aannemer moet overal waar verontreinigingen, beschadigingen, vernielingen of verloren gaan van bouwstoffen en bouwdelen van het werk of daarmee in verband staande eigendommen en werken van de opdrachtgever en van derden is te duchten, afdoende beschermingsmaatregelen nemen, mede gelet op het bepaalde in paragraaf 20 van de U.A.V..

97 BESTAANDE WEGEN- EN TERREINVERHARDINGEN

De aannemer moet beschadigingen aan de bestaande wegen- en terreinverhardingen, veroorzaakt door bouwverkeer, vervuiling d.m.v. bouwvuil evenals betonresten, op het werkterrein op eerste aanzegging van de directie, op zijn kosten (laten) herstellen.

98 NALEVERING MATERIALEN

De aannemer moet voor alle gebruikte materialen een naleveringsgarantie geven van minimaal 10 jaar.

01.02.07 DATUM VAN AANVANG

- 01 Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoelt in paragraaf 7, lid 1 van de U.A.V.
- 02 DATUM VAN AANVANG
In afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de U.A.V. zal als datum van aanvang worden aangemerkt ;
De datum van aanvang zal bij de overeenkomst van aanneming in onderling overleg tussen opdrachtgever en aannemer worden vastgesteld.
- Uitgangspunt na opdracht zo spoedig mogelijk te starten met de werkzaamheden.

01.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING

- 01 DATUM VAN OPLEVERING
De datum van de oplevering zal bij de overeenkomst van aanneming in onderling overleg tussen opdrachtgever en aannemer worden vastgesteld.
- 02 OPLEVERING BUITENSCHILDERWERK
Het tijdstip van oplevering van het buitenschilderwerk, indien aanwezig, wordt vastgesteld in overleg met de directie.
- 90 TERMIJNVERLENGING
In afwijking van het gestelde in paragraaf 8 lid 5 van de U.A.V., zal een verzoek van de aannemer om termijnverlenging slechts in overweging kunnen worden genomen, indien dit schriftelijk geschiedt en (behoudens ontheffing door de directie) binnen veertien dagen bij de directie is bezorgd nadat de redenen bekend zijn.
- 91 UITSTEL VAN OPLEVERING
Indien de aannemer, op zijn verzoek, uitstel van oplevering wordt verleend, geven hieruit voortvloeiende kosten of schadeposten voor de aannemer geen aanleiding tot verrekening.

01.02.09 OPNEMING EN BEPROEVING

- 01 BEPROEVING
De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.
Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van de beproeving vast.
Indien aannemer en directie niet komen tot een gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van de beproeving stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.
Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar. De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Door ondertekening door de aannemer en de directie van het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen staan de resultaten van de beproeving vast.

Indien de directie tijdens de beproeving niet aanwezig is geweest, staan de resultaten van de beproeving vast door de enkele vermelding daarvan in het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen.

Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, niet voldoet aan hetgeen is overeengekomen, zal, nadat de aannemer de nodige verbeteringen heeft aangebracht, de beproeving worden herhaald.

Op deze herhaalde beproeving is het hierboven vermelde van overeenkomstige toepassing, met dien verstande dat in dit geval de kosten van water en energie, benodigd voor de beproeving, voor rekening van de aannemer zijn.

Indien op grond van de beproeving is vastgesteld dat het werk, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen en het werk ook overigens is voltooid, vindt opnemning van het werk plaats.

90 AANVRAAG OPNEMING

De schriftelijke of mondelinge aanvragen van de aannemer, genoemd in par. 9, lid 1 van de U.A.V., zal tenminste 10 werkdagen voor de datum dat het werk naar verwachting van de aannemer voltooid zal zijn in het bezit van de directie zijn, respectievelijk in het dagboek of weekrapport zijn aangetekend.

91 SCHOONMAKEN

Bij de opnemning moet het werk geheel zijn schoongemaakt en in al zijn onderdelen zijn ontdaan van alle verontreinigingen, ook die welke het gevolg zijn van door derden uitgevoerde werken. Door de aannemer dient, in overleg met de directie, voor de oplevering op de volgende wijze te zijn schoongemaakt:

- stukadoorwerken schoonmaken, zonodig sauzen;
- tegelvloer dweilen;
- overig tegelwerk, schilderwerk op hout en metaal nat afnemen;
- sanitair schoonmaken, stickers en dergelijke volledig verwijderen;
- ruiten binnen en buiten wassen en zemen, stickers en dergelijke verwijderen en krasvrij opleveren;
- corrosievast stalen-, aluminium- en geëmailleerde onderdelen nat afnemen en krasvrij opleveren;
- mortelresten, verfspatten e.d. verwijderen.

Het terrein dient schoon en opgeruimd te zijn en zonodig te worden teruggebracht in de staat waarin het verkeerde bij beschikbaarstelling, e.e.a. in nauw overleg met en ter goedkeuring van de directie en de betreffende Gemeentelijke Dienst.

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

92 TIJDSTIP HERSTELLEN REPARATIES/ GEBREKEN

Reparaties van beschadigingen en/ of volgens het bestek nog te verrichten werkzaamheden, vastgelegd bij de opnemning, dienen binnen één maand na de opnemning hersteld /uitgevoerd te zijn.

01.02.10 OPLEVERING

01 OPLEVERING

In aanvulling op de U.A.V. zal het werk pas worden opgeleverd indien:

- het werk door de opdrachtgever en de directie schriftelijk is goedgekeurd;
- de in het bestek vastgelegde revisietekeningen, -bescheiden, onderhoudsvoorschriften, garantieverklaringen e.d. door de aannemer zijn verstrekt.
- Na ondertekening, door de partijen, van een proces-verbaal van oplevering dat door de directie wordt opgesteld.

90 AANSPRAKELIJKHEID

Het in Par. 12, leden 1 en 2 van de U.A.V. bepaalde, te weten dat de aannemer na de oplevering niet meer aansprakelijk is voor tekortkomingen aan het werk, lijdt eveneens uitzondering voor die zaken, waarvoor in het bestek een garantie wordt gevorderd volgens Par. 22 van de U.A.V., zulks overeenkomstig de voorwaarden van de betreffende garantieverklaring.

Het in Par. 12, lid 2 van de U.A.V. bepaalde aan te vullen met:

Indien de onderdelen, waarvoor in dit bestek garanties worden verlangd, tijdens de garantieperiode gebreken vertonen welke kennelijk zijn te wijten aan minder goede hoedanigheid of gebrekkige uitvoering.

01.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN

1 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt 6 maanden.

90 VERVROEGDE INGEBRUIKNEMING

Indien een onderdeel van het werk door de opdrachtgever, vervroegd in gebruik wordt genomen, zullen de onderhouds- en garantietermijnen betrekking hebbende op dat onderdeel van het totale werk, toch ingaan bij de oplevering van het gehele werk. Wel zal het betreffende onderdeel bij de ingebruikneming worden opgenomen.

91 WERKZAAMHEDEN DIE GEREED KOMEN NA OPLEVERING

Indien bepaalde werkzaamheden, met toestemming van de directie, gereed komen na oplevering, geldt daarvoor als ingangsdatum van de onderhoudsperiode, de datum van het gereedkomen van de werkzaamheden.

92 HERSTELLINGEN

Indien gedurende de onderhoudstermijn door de aannemer herstellingen aan het werk moeten worden verricht, waardoor eveneens werkzaamheden aan het werk van derden moet worden uitgevoerd, zijn alle kosten welke het gevolg zijn van, en verband houden met deze herstellingen voor rekening van de aannemer.

De aannemer is verplicht binnen 2 weken na de 1e oplevering die werkzaamheden te verrichten en die gebreken en beschadigingen te herstellen, die hem bij de eerste oplevering worden opgedragen.

93 GEBREKEN TIJDENS ONDERHOUDSTERMIJN

Wanneer tijdens de onderhoudstermijn mocht blijken dat er gebreken in materiaal of constructies voorkomen, zal er na reparatie van het betreffende onderdeel een nieuwe onderhoudstermijn gelden van 6 maanden voor de bouwkundige werkzaamheden en 6 maanden voor de installatietechnische werkzaamheden.

Tevens zal een evenredig deel van de resterende aanneemsom worden ingehouden tot het einde van de extra onderhoudstermijn.

94 HERSTELLING DOOR OF VANWEGE DE BOUWDIRECTIE

Als aanvulling op paragraaf 11 lid 3 van de U.A.V. geldt: voldoet de aannemer niet of op onvoldoende wijze aan zijn verplichtingen in overeenstemming met het gestelde in paragraaf 11 van de U.A.V. en bestek artikel 01.02.10., dan geschieden herstellingen door of vanwege de directie, voor rekening en verantwoording van de aannemer, onverminderd zijn plicht tot van schade van welke aard dan ook.

95 ONDERHOUDSCONTRACTEN

Bij de oplevering een concept onderhoudscontract aanbieden voor de dakbedekking. Indien de opdrachtgever van de gebruikte elementen/ onderdelen onderhoudscontracten verlangt is de aannemer verplicht deze aan te bieden.

01.02.15 WERKTERREIN

90 BEKENDHEID MET HET WERKTERREIN

De aannemer wordt geacht de toestand te kennen waarin het werkterrein en het werkobject verkeren op de datum van indiening offerte, zulks onverminderd het bepaalde in de paragrafen 5 (lid 2), 15 en 29 van de U.A.V.

De in dit bestek met bijbehorende tekeningen opgenomen gegevens over de bestaande toestand van het werkterrein en werkobject worden de aannemer slechts ter algemene oriëntatie meegedeeld.

Verrekening van aan het licht komende afwijkingen t.o.v. de in het bestek omschreven, respectievelijk aangegeven toestand van het werkterrein zal, behoudens in geval van afwijkingen ten aanzien van het bodemonderzoek, niet plaatsvinden.

De aannemer wordt verzocht zich te melden bij de opdrachtgever voorafgaande aan de inspectie van het werkterrein.

91 BEWAKING

De aannemer is volledig aansprakelijk voor het wegraken en/ of de beschadiging van alle constructies, hulpwerken, materialen enz. welke zich op het werkterrein bevinden.

01.02.16 AFSLUITING, RECLAME

1 FOTOGRAFEREN EN FILMEN

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

90 VERZAMELBORD

In afwijking van het gestelde in Par. 16 van de U.A.V. dient de aannemer voor de naamsaanduiding van het werk, de opdrachtgever en de architect, de adviseur(s), de aannemer en de nevenaannemers een verzamelbord op het werk of het werkterrein aan te brengen en te onderhouden.

Het verzamelbord samenvoegen van multiplexplaten, breed 600 of 300 mm, lengte 5000 mm, met letters minimaal 150 mm hoog.

Het gehele houtwerk en de letters en logo's dekkend schilderen in kleuren volgens aanwijzing van de directie.

Afzonderlijke naamsaanduidingen reclame e.d. op de bouwplaats zijn de aannemer niet toegestaan, uitzonderlijk de gebruikelijke eigendomsaanduidingen op bouwwerktuigen en

materieel (zie ook par. 05.42.11.01)

01.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

01 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

U.A.V. paragraaf 17 lid 3, aanvullen met:

"Voorts geschiedt de vervanging voor rekening van de aannemer, indien ten tijde van de keuring de gebreken bekend hadden kunnen zijn of behoren te zijn aan de aannemer of indien het opmerken van de gebreken redelijkerwijs bij de keuring niet van de directie had kunnen worden verwacht".

De aannemer zal overtuigend moeten aantonen dat de toe te passen bouwstoffen van dezelfde hoedanigheid zijn als de in het bestek bedoelde; indien toe te passen bouwstoffen goedkoper zijn dan die volgens de bestekomschrijving zal verrekening plaatsvinden als minderwerk; verrekening als meerwerk zal niet plaatsvinden.

Hieruit voortvloeiende kosten van coördinatie-, reken-, teken- en controlewerk komen voor rekening van de aannemer.

90 NIEUWE BOUWSTOFFEN

In aanvulling op paragraaf 17 lid 1 van de U.A.V. moeten bouwstoffen nieuw zijn en overeenstemmen met het getoonde monster.

91 VERWERKING/ MONTAGE BOUWSTOFFEN

De verwerking/ montage van bouwstoffen moet plaatsvinden in overeenstemming met de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften, tenzij deze verwerkingsvoorschriften tegenstrijdig zijn met wat voorgeschreven is in dit bestek of de in het bestek voorgeschreven normen.

92 BEVESTIGINGS- EN VERBINDINGSMIDDELEN

Tenzij in de technische hoofdstukken van dit bestek anders is bepaald, bevestigings- en verbindingsmiddelen als volgt verwerken/ toepassen:

- bij boutverbindingen 2 volgplaten per bout toepassen;
- bij boutverbindingen bij de oplevering van het werk de moeren bij verbindingen controleren en zonodig aandraaien;
- verbindingen met voorspanbouten moeten voldoen aan kwaliteitsklasse 10.9, met bijbehorende moeren;
- alle overige boutverbindingen moeten de bouten tenminste voldoen aan kwaliteit klasse 8.8;
- boorankers, in te storten ankers met moeren en volgplaten, kwaliteit 8.8, thermisch verzinkt;
- bevestigings- en verbindingsmiddelen incl. moeren, volgringen en dergelijke met een diameter kleiner of gelijk aan M12 die buiten worden toegepast, moeten worden geleverd in roestvast staal, AISI-type 304 (ISO 3506, kwaliteit A2);
- overige bevestigings- en verbindingsmiddelen, incl. moeren, volgringen en dergelijke van thermisch verzinkt staal.
- Bij roestvast stalen verbindingsmiddelen voorzieningen treffen, zodat contactcorrosie wordt voorkomen.

Bevestiging van plaatmaterialen: gaten boren voor bevestiging met schroeven.

Bij het gebruik van schroeven met verzonken kop in hout, de gaten 1 mm dieper dan de kopdikte soevereinen.

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

01.02.18 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

01 EISEN AAN BOUWSTOFFEN

De inschrijvingssom moet, in afwijking van Par. 17 lid 5 van de U.A.V., zijn gebaseerd op de in dit bestek genoemde materialen.

Onverminderd het bepaalde in Par. 17 en 18 van de U.A.V. en slechts indien de directie daartoe toestemming verleent, is het de aannemer geoorloofd:

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

De beslissing over de keuze van een ander bedrijf of andere bouwstof, de gelijkwaardigheid en de eventuele vervanging berust uitsluitend bij de directie.

Daar waar in het bestek materialen, afwerkingen en/ of kleuren niet met name worden genoemd, behoeven zij de goedkeuring van de directie.

02 BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING

Daar waar wordt voorgeschreven dat een bouwstof met een kwaliteitsverklaring afgegeven door een door de Raad voor Accreditatie erkende certificatie-instelling moet worden geleverd, moet deze kwaliteitsverklaring bij de uitwendige visuele beoordeling van deze bouwstof worden overgelegd.

Deze bouwstoffen worden geacht te zijn goedgekeurd in de zin van paragraaf 18 van de U.A.V. indien het betreffende document aan de directie is afgegeven en de bouwstoffen door de directie op het werk uitwendig visueel zijn beoordeeld en in orde bevonden.

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

90 NIET TIJDIG BESCHIKBAAR ZIJN VAN MONSTERS

Ter voorkoming van vertraging moet de aannemer van alle daarvoor in aanmerking komende of in het bestek genoemde bouwstoffen vroegtijdig monsters ter goedkeuring aanbieden. De aannemer moet rekening houden met een minimale goedkeuringsperiode van 7 dagen.

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

91 BEOORDELING KEURINGSRAPPORTEN

Indien de directie, in overeenstemming met paragraaf 18 lid 5 van de U.A.V., bouwstoffen door derden laat onderzoeken, geschiedt de keuze van de onderzoeksinstelling en de beoordeling van de keuringsrapporten door de directie.

92 BEPROEVINGEN

Door de directie of door overheidsinstanties nog te eisen beproevingen en keuringen zijn, inclusief alle bijkomende kosten van materiaal, transport en opslag, geheel voor rekening van de opdrachtgever. De in dit bestek omschreven beproevingen en keuringen zijn voor rekening van de aannemer.

Afschriften van de beproevingsrapporten moeten in 3-voud rechtstreeks naar de directie worden gezonden.

01.02.19 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

1 OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

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

01.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

90 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

Het bepaalde in Par. 20 van de U.A.V. is mede van toepassing op de bouwstoffen, waarvan de aankoop uit de stelposten wordt verrekend.

01.02.21 OUDE BOUWSTOFFEN

1 EIGENDOM VAN OUDE BOUWSTOFFEN

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

01.02.22 GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

90 GARANTIE

In aansluiting op paragraaf 22 lid 1 van de U.A.V., vervalt het gestelde in de leden 2, 3 en 4 en wordt dit vervangen door de volgende bepalingen:

1. Met betrekking tot een onderdeel van het werk waarvoor een garantie wordt verlangd, moet vóór het gereedkomen van dat onderdeel een garantieverklaring volgens het bij dit bestek gevoegde model overlegd worden, inhoudende:
 - a. 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 aantoon, dat de gebreken niet voor zijn risico komen;
 - b. Dat de garantieverklaring zal gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode.
2. Bij elk onderdeel van het werk, waarvoor het geven van garantie wordt gevorderd, zal de garantieverklaring in 2-voud worden verstrekt en rechtsgeldig worden ondertekend aannemer, die als garant worden aangemerkt.
3. Indien een garantieverklaring als bedoeld in het eerste lid is overlegd of een andersluidende garantieverklaring is overlegd, kan daaruit geen afstand of wijziging van de in het eerste lid omschreven garantieverplichting worden afgeleid.

91 OVERZICHT VERLANGDE GARANTIEVERKLARINGEN

Volgens de bijgaande verklaringen garandeert de aannemer in combinatie met de onderaannemer/ leverancier vanaf de oplevering en in aansluiting daarop gedurende een periode van:

1) ALGEMEEN

tien jaar, dat het object vrij blijft van gebreken die zich voordoen en die een gevolg zijn van onvoldoende vakmanschap bij de uitvoering, toepassing van ondeugdelijke materialen of fouten in de door- of in opdracht van de aannemer ontworpen en toegepaste constructies, installaties en werkwijzen.

- tien jaar, betonmortel op geschiktheid overeenkomstig de gestelde eisen van sterkteklasse, milieuklasse e.d.

2) FUNDERINGEN

- tien jaar, dat de fundering van het gebouw zodanig is, dat geen ernstige scheurvorming als gevolg van zetting c.q. verzakking zal optreden.
- tien jaar, dat geen vocht optrekt in de funderingen tot bovenzijde van de begane grondvloer.

- GEVELS, TERRASSEN EN TRAPPEN

- tien jaar, op de weersbestendigheid van het gevelmetselwerk.
- tien jaar, op de hardheid, vloeistofdichtheid van de betonvloer.
- tien jaar, dat buitenmuurstenen vorstbestendig zijn.
- tien jaar, op de kwaliteit en soort van de te verwerken natuursteen en tegelwerk alsmede een blijvende goede hechting van de natuursteen en tegelwerk op de ondergrond en tegen breuk.
- tien jaar, dat de geleverde geprefabriceerde betonnen onderdelen niet afschilferen en geen roestvlekken vertonen.
- tien jaar, dat geen enkele vermindering van reflectie of doorzicht t.g.v. condensatie of aanslag van stofdeeltjes tussen de ruiten van meerbladig glas, inclusief eventuele gevolgen van herplaatsing (glasbreuk door van buiten komende oorzaak uitgesloten).
- tien jaar, dat geen gebreken zullen optreden in de beglazing t.g.v. ontluchting en afdichting en dat beglazingskitten aan het eind van deze periode nog geheel gaaf zijn en een volkomen waterdichte beglazing aanwezig is.
- tien jaar, op natlak-, moffel- en poedercoatsystemen.
- drie jaar, op het buitenschilderwerk (met uitzondering van natlak-, moffel- en poedercoatsystemen) zodanig dat binnen de gestelde termijn geen barstvorming, blaasvorming, ongelijke verkleuring, onderroest e.d. zullen optreden en dat verflagen niet loslaten, springen, scheuren of verpoederen, zodat aan het einde van deze periode het schilderwerk nog als goed verfwerk aangemerkt kan worden, dat in elk geval geschikt is om als ondergrond te dienen voor daarna aan te brengen nieuwe verflagen.
- tien jaar, op de goede werking van rubbers en elastische kitvoegen en in gevels (zowel bij kozijnen als bij dilataties, aansluitingen e.d.). De kitvoegvullingen garanderen tegen uitzakken, het uittreden van bindmiddelbestanddelen, loskrimpen, inwateren, scheuren, vuil worden van omringend materiaal, vlekken, verkleuren, afschilferen en voor blijvende elasticiteit en plasticiteit.
- tien jaar, op de uitvoering van aluminium puien, kozijnen, ramen en deuren, incl. moffelwerken, volgens de VMRG 1993.
- tien jaar, op de goede werking van aluminium ramen en deuren volgens de VMRG 1993.

4) DAKEN

- tien jaar, op de goede werking van dakbedekkingmaterialen (gehele pakket) en waterdichte afwerkingen.
De garantie moet zijn een verzekerde garantie met dekking voor vervolgschade, alsmede een certificaat van het B.D.A. (Buro Dak Advies bv)

5) BINNENAFBOUW

- vijf jaar, dat tegelwerken en natuursteen niet losraken, in natte ruimten niet lekken en/of vocht doorslaan.
- vijf jaar, kitvoegen op blijvende waterdichtheid, de kitvoegvullingen garanderen tegen uitzakken, het uittreden van bindmiddelbestanddelen, loskrimpen, inwateren, scheuren, vuil worden van omringend materiaal, vlekken, verkleuren, afschilferen en voor blijvende elasticiteit en plasticiteit.
- drie jaar, het binnenschilderwerk overeenkomstig de voorwaarden van het

Bedrijfsschap Schildersbedrijf, zodanig dat binnen de gestelde termijn geen bladders ontstaan, verflagen niet loslaten, springen, scheuren, verpoederen of verweren, zodat aan het einde van deze periode het schilderwerk nog als goed verfwerk aangemerkt kan worden, dat in elk geval geschikt is om als ondergrond te dienen voor daarna aan te brengen nieuwe verflagen.

De aannemer dient een medeondertekende driehoeksverklaring met de verffabrikant en de schilderonderaannemer als garantie af te geven dat de optredende gebreken als bovenvermeld naar aanwijzingen van de bouwdirectie zullen worden hersteld.

Mochten er herstellkosten zijn, dan komen deze, indien zij binnen 1 jaar optreden voor 100%, binnen 2 jaar voor 66% en binnen 3 jaar voor 33% voor rekening van de aannemer.

92 TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Te garanderen door: de aannemer, in combinatie met de onderaannemer/ leverancier.

93 GARANTIES

Garanties verstrekt door de fabrikant en/ of leverancier van bouwstoffen en/ of bouwonderdelen welke de in het bestek voorgeschreven termijn overschrijden, of niet als zodanig zijn opgenomen, zullen onverkort blijven gelden voor de verkrijger van het gegarandeerde goed en zullen ook bij overdracht van het goed binnen de door de fabrikant en/ of leverancier genoemde garantietermijn in stand blijven.

Dit houdt in, dat de verkrijger van het gegarandeerde goed een regresrecht op de garant heeft.

94 GARANTIEVERKLARINGEN

Model garantieverklaringen moeten ter goedkeuring bij de directie worden ingediend voordat de betreffende onderaannemer c.q. fabrikant en/ of leverancier wordt goedgekeurd in de zin van par. 6 lid 25 U.A.V.

95 HERSTELWERKZAAMHEDEN

Aanvullend op Par. 22 U.A.V.:

De aannemer dient binnen 10 (werkbare) werkdagen na aanzegging en aanvaarding een aanvang te maken met de herstelwerkzaamheden en deze zo spoedig mogelijk te voltooien. Bij in gebreke blijven van de aannemer heeft de opdrachtgever het recht herstellingen voor rekening en risico van de aannemer door derden te laten uitvoeren.

01.02.26 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01 ALGEMEEN TIJDSHEMA

Het in paragraaf 26 lid 1 van de U.A.V., genoemde algemeen tijdschema wordt verlangd. De indeling van de tijdsduur op het algemene tijdschema moet worden aangegeven in:

- werkbare werkdagen;
- kalenderdagen (in aparte schaal).

02 GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoelt in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V., wordt verlangd voor:

- alle werkzaamheden, incl. werkzaamheden van derden en eventuele onderaannemers.

Eisen werkplan: het gedetailleerde werkplan (balkenplanning) moet behalve een gedetailleerde uitwerking van het algemene tijdschema ook de volgende onderdelen bevatten:

- de volgorde en de tijdsduur van de werkzaamheden en de tijdstippen van levering van detailtekeningen, sparingstekeningen, berekeningen e.d. door de aannemer, derden of vanwege de directie;
- de tijdstippen van levering bouwstoffen en/ of te verrichten werkzaamheden en/ of te nemen beslissingen, door of vanwege de opdrachtgever.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerde werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen en kalenderdagen (aparte schaal).

03 INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

In het verlangde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan dienen de door derden uit te voeren werkzaamheden te worden opgenomen en ingepast. Hierbij dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden. Deze derden zullen het schema en/ of werkplan, na goedkeuring van hun kant, voor akkoord tekenen. Indien deze derden nog niet bekend zijn, zal de directie het verlangde algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan, nadat zij het aanvaard heeft, voor akkoord tekenen en zal de opdrachtgever de hierbij bedoelde derden aan het schema en/ of werkplan binden.

04 ONDERTEKENING ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

De aannemer zal het algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan waarin zijn werkzaamheden zijn opgenomen en ingepast, na goedkeuring zijnerzijds, voor akkoord indienen bij de directie.

Na goedkeuring door de directie zal de aannemer het tijdschema/ werkplan voor akkoord ondertekenen en opnieuw indienen bij de directie, ter distributie.

Dit algemene tijdschema en/ of gedetailleerde werkplan wordt opgesteld door de aannemer.

90 BEWAKING TIJDSHEMA EN WERKPLAN

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

- 91 **TIJDSHEMA EN VERLETBESTRIJDING**
Aan de aannemer wordt overgelaten maatregelen te treffen voor verletbestrijding, met dien verstande dat:
- aan het gestelde in 01.02.08 en de overige bepalingen van 01.02.26 onverminderd wordt voldaan;
 - de aanvang en de voortgang van werkzaamheden, uitgevoerd door derden, niet nadelig worden beïnvloed.
- 92 **VASTLEGGING STAND VAN HET WERK**
De stand van het werk ten opzichte van de in het algemene tijdschema neergelegde verwachtingen wordt in overleg tussen de aannemer en de directie wekelijks op het algemene tijdschema vastgelegd. Een kopie hiervan wordt aan het verslag van de bouwvergadering toegevoegd. Dit geschiedt onverminderd de vermelding van de stand van het werk in het weekrapport.
- 93 **HERZIENING TIJDSHEMA EN WERKPLAN**
Zodra het algemene tijdschema en/ of het gedetailleerde werkplan geen reële basis meer vormen voor de uitvoering van het werk, is de aannemer verplicht het werkschema respectievelijk het werkplan te herzien en eventueel opnieuw op te zetten. Een dergelijke herziening moet, inclusief benodigde tijd voor beoordeling door directie en derden, binnen 14 dagen worden uitgevoerd.
- 94 **SIGNALERINGS- EN DETAILSCHEMA**
Gedurende de uitvoeringsperiode maandelijks bij de bouwvergaderingen aan de directie een signalerings- en een detailschema verstrekken, waarop door middel van een datumlijn en een standlijn de stand van de werkzaamheden ten opzichte van het werkplan is aangegeven.
- 95 **AANSPRAAK OP BETALING**
De in paragraaf 26 lid 7 U.A.V. bedoelde aanspraak op bijbetaling is alleen van kracht indien dit als zodanig schriftelijk met de directie is overeengekomen.
- 01.02.27 **DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN**
- 1 **TE VERSTREKKEN LIJSTEN**
De in paragraaf 27 lid 7 van de U.A.V., genoemde lijsten worden verlangd.
- 02 **TE VERSTREKKEN RAPPORTEN**
De in paragraaf 27 lid 8 van de U.A.V., genoemde rapporten worden verlangd.
- 90 **WIJZIGING PARAGRAAF 27 VAN DE U.A.V.**
In paragraaf 27 leden 1 tot en met 5 van de U.A.V., moet voor "directie" gelezen worden: "aannemer" en moet voor "aannemer" gelezen worden: "directie".
- 91 **FREQUENTIE VERGADERINGEN EN BESPREKINGEN**
Bouwvergaderingen vinden éénmaal per 2 weken plaats.
Coördinatiebesprekingen vinden, indien nodig, éénmaal per 2 weken plaats, e.e.a. naar gelang de voortgang van het werk.
In overleg met de opdrachtgever en aannemer wordt door de directie een vergaderschema opgesteld.

92 STATUS VERGADERINGEN EN BESPREKINGEN

De coördinatiebesprekingen zijn informele bijeenkomsten, en dienen o.a. ter voorbereiding van besprekingspunten die in de bouwvergadering behandeld zullen worden. Uitsluitend in de bouwvergaderingen kunnen rechtsgeldige besluiten worden genomen en constatering worden vastgelegd.

93 AANWEZIGEN BIJ VERGADERINGEN EN BESPREKINGEN

De deelnemers aan de bouwvergaderingen die door de directie wordt geleid, zijn:

- de opdrachtgever;
- de directie;
- de projectleider en uitvoerder van de aannemer;
- de projectleider(s) van de installateur(s);
- eventueel door de directie uit te nodigen adviseur(s).

De deelnemers aan de coördinatiebespreking die wordt geleid door de projectleider van de aannemer, zijn:

- projectleider en uitvoerder(s) van de aannemer;
- eventuele projectleiders en uitvoerder(s) van de aannemers van de werken in onder- en/ of nevenaanneming;
- de directie.

94 VERSLAGEN VERGADERINGEN EN BESPREKINGEN

De verslagen van de bouwvergaderingen worden opgesteld door de directie, steeds wordt één afschrift binnen 7 dagen na de vergaderdatum naar alle partijen gestuurd.

De verslagen van de coördinatiebesprekingen worden gemaakt door de aannemer en eveneens binnen 7 dagen na de besprekingsdatum naar alle partijen gestuurd.

01.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

1 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 direct, zomogelijk, in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

01.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

1 GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN

De aannemer verstrekt tijdig aan de directie de gegevens van de door derden t.b.v. hem te treffen voorzieningen.

2 COÖRDINATIE-OVEREENKOMST

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 in overeenstemming met 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.

- 3 COÖRDINATIE
Dit bestek betreft een onderdeel van een project. De coördinatie van het gehele project behoort tot de verplichtingen van de aannemer.
- 04 VANWEGE DE OPDRACHTGEVER GETROFFEN VOORZIENINGEN
De aannemer moet de voorzieningen die vanwege 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 direct 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.
- 90 COÖRDINATIE, AANVULLEND
De aannemer moet, in overleg met de directie, de uitvoeringscoördinatie van de door derden uit te voeren werken verzorgen. Hieronder wordt o.a. verstaan het door de aannemer leiding geven aan derden met betrekking tot:
- het opstellen en bewaken van de uitvoeringsplanning;
 - de coördinatie op de bouwplaats van alle activiteiten, bouwplaatsvoorzieningen en bouwplaatsinrichting;
 - de coördinatie van veiligheids- en gezondheidsmaatregelen op de bouwplaats;
 - afstemming van de werkzaamheden van de betrokken onderling;
 - afstemming van de door de derden te maken tekeningen van sparingen en andere bouwkundige voorzieningen t.b.v. deze derden;
 - de coördinatie van door derden uit te voeren werkzaamheden.
- 91 AANVULLING PAR. 31 VAN DE U.A.V.
Par. 31 van de U.A.V. aanvullen met lid 5:
De aannemer is gehouden zodanige medewerking te verlenen, dat de door derden te verrichten werkzaamheden ongestoord kunnen worden uitgevoerd.
- 92 AANVULLING PAR. 31 VAN DE U.A.V.
Par. 31 van de U.A.V. aanvullen met lid 6:
Indien de aannemer meent, dat een stagnatie in zijn werkzaamheden zal ontstaan als gevolg van vertragingen in de door derden uit te voeren werkzaamheden, dan zal hij dit tijdig, schriftelijk en duidelijk gemotiveerd aan de directie kenbaar maken en gelijktijdig een kopie van het schriftelijke bericht aan de betreffende derde(n) sturen.
- 01.02.32 GEVONDEN VOORWERPEN
- 1 ONDERBREKING VAN HET WERK
Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden van voorwerpen zoals bedoeld in paragraaf 32 van de U.A.V. moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed.
- 01.02.33 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING
- 1 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING
De kosten voor het aanpassen van tekeningen en/ of berekeningen, als gevolg van door de aannemer voorgestelde wijzigingen, zijn voor rekening van de aannemer.

01.02.34 OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN

- 1 Afval regelmatig uit het werk en van het werkterrein verwijderen.
- 2 Afval regelmatig uit het werk en van het werkterrein verwijderen. De aannemer dient derden een plaats op het werkterrein aan te wijzen voor op geregelde tijden deponeren van puin, afval e.d. van hun werken.

01.02.35 VERREKENING VAN MEER- EN MINDERWERK

90 ALGEMEEN

Verrekening van meer- en minderwerk vindt uitsluitend plaats voor zover de wijzigingen op schriftelijke last van de directie zijn geschied.

91 PROCEDURE MEER- EN MINDERWERK TIJDENS DE UITVOERING

De aannemer meldt meer- of minderwerk tijdig bij de directie.

De opgaven van het meer- en minderwerk wordt schriftelijk aan de directie gestuurd, voorzien van besteksverwijzing, specificaties.

Indien de directie instemt met het meer- of minderwerk, wordt de genummerde opgave met specificaties en begroting naar de opdrachtgever gestuurd. Zodra de opdrachtgever akkoord is, zal de opgave worden geretourneerd.

De status en de voortgang van het meer- en minderwerk wordt door middel van een overzichtslijst bijgehouden.

Rekeningen op grond van meer- en minderwerk c.q. bestekswijzigingen worden niet meer erkend indien zij later dan 2 weken na de 1e oplevering worden ingediend.

Nimmer zullen als meerwerk of als bijgekomen werk worden beschouwd en betaald werkzaamheden en/ of grotere maten, die redelijkerwijs aangemerkt moeten worden tot het werk te behoren, teneinde het werk overeenkomstig de aard en de bedoeling het bestek en de tekeningen en alle ter zake van de indiening offerte verstrekte inlichtingen en overeenkomstig de aan deugdelijk werk te stellen eisen te kunnen opleveren.

92 BEPALING BEDRAGEN EN PRIJZEN

Het meer- en minderwerk en de stelposten worden verrekend tegen netto bedragen en vermeerderd met 10% (bouwplaatskosten, algemene kosten en winst & risico), dit geldt zowel voor het meer- als minderwerk.

Netto bedragen en prijzen worden ontleend aan de ingediende open begroting of indien dat niet mogelijk is aan verstrekte geaccepteerde offertes.

93 INFORMATIE

De aannemer verstrekt de directie tijdig alle voor het bepalen van de netto kostprijs noodzakelijke gegevens.

94 HOEVEELHEDEN

De hoeveelheden die door de aannemer in zijn begroting zijn opgenomen, vormen in geval van verrekening van bestekswijzigingen, geen bindende basis.

01.02.36 BESTEKSWIJZIGINGEN

90 VERZOEK TOT WIJZIGING

Indien de aannemer een verzoek tot wijziging ontvangt en deze wijziging interpreteert als bestekswijziging zoals bedoeld in paragraaf 36 lid 1 van de U.A.V. en hierop verrekening van meer- en minderwerk van toepassing acht, zal hij, alvorens het betreffende onderdeel uit te voeren, de directie hiervan binnen 7 dagen na ontvangst van het verzoek schriftelijk in kennis stellen. Indien de voortgang van het werk dit verlangt, zal de melding bovendien zo spoedig mogelijk mondeling geschieden. De opdrachtgever(s) en de directie dienen in de gelegenheid te worden gesteld, in geval van meerwerk, de nodige gegevens te verzamelen of de nodige maatregelen te treffen om dit meerwerk te voorkomen.

91 VERREKENING VAN BESTEKSWIJZIGINGEN

In afwijking van wat gesteld is in paragraaf 36 lid 4 van de U.A.V., vindt geen vergoeding plaats van kosten, welke verbonden zijn aan het tot stand brengen van een prijsaanbieding voor een bestekswijziging.

01.02.37 STELPOSTEN

1 STELPOSTEN

In afwijking van paragraaf 37 lid 3 van de U.A.V., zijn de in dit bestek opgegeven stelposten netto prijzen, dus exclusief de genoemde aannemersvergoeding genoemd in 01.02.35.92 en exclusief BTW.

90 PRIJSAANVRAGEN

De directie is bevoegd prijsaanvragen ten laste van de stelposten rechtstreeks te verrichten. De aannemer is verplicht volgens aanwijzing van de directie werkzaamheden met betrekking tot het bovenstaande op te dragen en behoeft voor elke opdracht de machtiging van de directie.

01.02.39 AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

1 AFWIJKINGEN VAN VERREKENBARE HOEVEELHEDEN

Hoeveelheden die verrekenbaar worden gesteld, zullen worden verrekend volgens de overeengekomen verrekenprijzen. In afwijking van het gestelde in paragraaf 39 lid 2 van de U.A.V. zullen de overeengekomen verrekenprijzen niet worden gewijzigd.

90 MEETMETHODE

Tenzij elders in het bestek anders is vermeld, wordt voor de hoeveelheden de standaard meetmethode NEN 3699+c94 "meetmethode voor het bepalen van netto hoeveelheden" aangehouden.

01.02.40 BETALING

1 BETALING IN TERMIJNEN

De betaling van de aannemingssom geschiedt in vaste termijnen, het aantal en grootte van de termijnen zullen worden vastgesteld aan de hand van een door de aannemer op te stellen, en door de directie goed te keuren betalingsschema.

Het betalingsschema moet zodanig worden samengesteld dat gedurende de uitvoering van het werk een termijn, groot 5% aan overwaarde aanwezig is.

De directie neemt het werk op ter controle van het gevraagde bedrag en zendt het verzoek, voorzien van advies, door aan de opdrachtgever.

Als betalingstermijn moet 30 dagen worden aangehouden

02 DECLARATIES

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

De aannemer moet de declaratie op naam van de opdrachtgever, in 2-voud, indienen bij de directie.

Bij iedere termijndeclaratie moet een termijnbegroting worden gevoegd.

Eventuele meer- en/ of minderwerk declaraties zo tijdig indienen dat zij bij de oplevering van het werk kunnen worden verrekend.

De meer- en/ of minderwerk declaraties in 2-voud bij de directie indienen.

90 AFWIJKING VAN DE U.A.V. PARAGRAAF 40 LID 3

Voor het werk bestemde en (nog) niet verwerkte bouwstoffen worden in afwijking van de U.A.V. paragraaf 40 lid 3, pas betaald nadat deze door de directie zijn goedgekeurd en in het werk zijn aangebracht of verwerkt.

91 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn bedraagt 5% van de aannemingssom voor wat betreft de bouwkundige werkzaamheden.

De betalingstermijn betreffende de onderhoudstermijn zal de aannemer betaalbaar worden gesteld nadat:

- het werk door de opdrachtgever en de directie is goedgekeurd;
- de garantieverklaringen en revisietekeningen, die volgens dit bestek worden geëist door de aannemer zijn verstrekt;
- er een schriftelijke verklaring is afgegeven, dat er omtrent het saldo meer- en minderwerk, de verrekening van de stelposten en de toe te passen kortingen volkomen overeenstemming met de opdrachtgever en de directie bestaat en dat de aannemer, na betaling hiervan, geen enkele vordering op de opdrachtgever kan doen gelden.

Deze goedkeuring dient te blijken uit een schriftelijke verklaring.

01.02.42 KORTINGEN

01 KORTINGSBEDRAG

Voor een te late oplevering wordt er een korting op de aannemingssom toegepast.

De hoogte van de korting bedraagt € 1.000,- per kalenderdag

De bovengenoemde korting wordt ook in de aannemingsovereenkomst vermeld.

01.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ ZEKERSTELLING/ VERZEKERING

01 BANKGARANTIE

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

De waarde van de bankgarantie bedraagt van een percentage van de aanneemsom uitgedrukt in procenten: 2,5

Een bankgarantie met vermelding van een vaste tijdsduur of einddatum wordt toegestaan mits deze verlengbaar is met een termijn ter grootte van de verstreken tijd tussen werkelijke opleveringsdatum en contractuele opleveringsdatum. De totale termijn waarover de bankgarantie dient te worden afgegeven is de datum tot oplevering inclusief de daarop volgende onderhoudstermijn.

In de bankgarantie dient te zijn opgenomen dat de opdrachtgever niet de wanprestatie van de aannemer zal behoeven te bewijzen. De bankgarantie moet voorts geschieden onder

afstanddoening van alle bij de wet aan borgen toegekende voorrechten en excepties. De bankgarantie vervalt zodra de aannemer, naar het oordeel van de directie, aan al zijn verplichtingen heeft voldaan.

01.02.46 IN GEBREKE BLIJVEN/ OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

1 IN GEBREKE BLIJVEN/ OVERLIJDEN VAN DE AANNEMER

Toevoegen aan paragraaf 46 lid 3 van de U.A.V.:

Onverminderd het recht van de opdrachtgever op schadevergoeding, is de opdrachtgever gerechtigd, in geval van aanvraag van surséance van betaling, aanvraag van faillissement c.q. faillietverklaring, ook zonder de sommatie en verklaring als bedoeld in de aanhef van dit artikel, direct voor rekening van de aannemer het werk te voltooien of te doen voltooien.

90 VERGOEDING

Toevoegen aan paragraaf 46 lid 7 van de U.A.V.:

In deze situatie worden alle op het werk aanwezige hulpmiddelen en materialen van de aannemer geacht ter beschikking te staan van de opdrachtgever. Vergoeding voor gebruik van deze hulpmaterialen door of vanwege de opdrachtgever ter voltooiing van het werk wordt aan niemand verstrekt.

01.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

1 GESCHILLEN

Paragraaf 49 U.A.V. is niet van toepassing. Alle geschillen welke tussen partijen mochten ontstaan naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, zullen uitsluitend worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regelen van het Nederlands Arbitrage Instituut (NAI) te Rotterdam. Geschillen welke tot de competentie van de kantonrechter behoren, kunnen ter keuze van de meest gerede partij, ter beslechting aan de bevoegde kantonrechter worden voorgelegd.

2 VOORTZETTING VAN HET WERK

In het eerste lid van de Par. 50 U.A.V. vervalt de zinsnede "tenzij de Raad van Arbitrage in spoedgeschil anders beslist en".

01.03 VERZEKERINGEN

01.03.10 CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER

01 CAR-VERZEKERING DOOR DE AANNEMER

Onverminderd zijn aansprakelijkheid, sluit de aannemer een Constructie All-Risk (Car-verzekering) af waarin gedekt dient te zijn, alle materiële schade en/ of verlies of vernietiging onverschillig de oorzaak daarvan voor zover redelijkerwijs verzekeraar, zulks met terzijdestelling van het bepaalde in de artikelen 249 en 276 van het Wetboek van Koophandel. De keuze van verzekeraar(s) en de inhoud van de polis behoeven de goedkeuring van de opdrachtgever. De duur van de verzekering loopt van de aanvang van het (de) werk(en) tot en met de dag waarop het (de) werk(en) overeenkomstig paragraaf 10 lid 1 of lid 2 van de U.A.V., als opgeleverd wordt (worden) beschouwd en, in geval van (een) overeengekomen onderhoudstermijn(en), in aansluiting daarop gedurende de overeengekomen onderhoudstermijn(en). De dekking omvat de volgende rubrieken met het daarbij genoemde eigen risico:

- het werk, met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;
- aansprakelijkheid, met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;
- bestaande eigendommen van de opdrachtgever.

Onder deze rubriek wordt verzekerd alle materiële schade en verlies of vernietiging voor zover ontstaan door de uitvoering van het (de) werk(en), met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;

- persoonlijke eigendommen van de verzekerden en van personeel van verzekerden, met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;
- keten, loods en, gereedschappen en hulpmaterieel, met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;
- transport van bouwstoffen, met een eigen risico van: door aannemer te bepalen;

De polis vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.

Als verzekerden moeten uitdrukkelijk worden vermeld:

de opdrachtgever;

de aannemer(s);

de architect(en) en adviseur(s);

de directie.

De verzekering moet primair zijn. De eventuele verschuldigde afmakingscourtage bij schade-uitkering moet in de verzekering zijn opgenomen.

Het eigen risico komt ten laste van de partij voor wiens risico de schade is op grond van de overeenkomst. Het eigen risico geldt per gebeurtenis of reeds van gebeurtenissen welke uit een en dezelfde oorzaak voortvloeien. In de polis moet met betrekking tot de rubriek "Wettelijke Aansprakelijkheid" een bepaling zijn opgenomen, waaruit blijkt dat de verzekerden en hun werknemers, ondergeschikten en personen voor wie de verzekerden aansprakelijk zijn, onderling en ten opzichte van elkaar als derden worden beschouwd. Vanaf de dag waarop het werk als opgeleverd wordt beschouwd in overeenstemming met paragraaf 10 lid 1 of lid 2 van de U.A.V. tot en met waarop de onderhoudstermijn(en) eindigt (eindigen) is de 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 op of voor de dag van oplevering.

T.b.v. de werken van derden evenals de honoraria voor architect, constructeur en adviseur(s) dient de aannemer het verzekerde bedrag te verhogen met € 20.000,- excl. BTW.

- 02 **OPZEGGING VERZEKERING**
De aannemer zal bedingen dat, ingeval van opzegging van de polis, de desbetreffende verzekeraar, makelaar of tussenpersoon hiervan per aangetekende brief aan de verzekerden 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 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.
- 3 **BEWIJSSTUK VERZEKERING**
De aannemer overlegt het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de verzekering blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk aan de directie.
- 90 **DOORLOPENDE CAR-VERZEKERING**
Indien de aannemer een doorlopende CAR-verzekering heeft, kan het werk hierop aangemeld worden. De eisen zoals geschreven in artikel 01.03.10 blijven onverminderd van kracht.
- 91 **VERZEKERING MOTORRIJTUIGEN**
Voertuigen waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) geldt, dienen in overeenstemming met de voorschriften van die wet verzekerd te zijn. Niet door de in de vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen niet voor het werk worden gebruikt.
- 92 **KOPIE CAR-POLIS**
Een kopie van de CAR-polis moet aan alle betrokkenen worden verstrekt.

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;
stortkosten.

01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01 ALGEMEEN

De verplichtingen van de aannemer omvatten het, aan de hand van de door de directie te verstrekken gegevens, vervaardigen van de vereiste tekeningen en berekeningen voor het verkrijgen van goedkeuring voor het uitvoeren van:

- de prefab constructie elementen;
- de systeemvloeren + monolithisch uit te voeren vloeren;
- de stalen draagconstructie inclusief alle voorzieningen t.b.v. bevestigingen, voorzieningen t.b.v. ondersteuning/ bevestiging van andere bouwelementen e.d.;
- de stalen dakplaten inclusief opstanden e.d.;
- de systeembekledingen;
- de in staal en/ of beton uitgevoerde trappen, balustrades en hekwerken;
- de kleine metaalwerken en kleine constructieve staalwerken welke niet op de constructietekeningen zijn aangegeven;
- de houten, stalen en aluminium kozijnen.

overige (werk) tekeningen.

Deze werktekeningen (minimaal schaal 1:50) met de daarbij behorende sterkte berekeningen moeten alle voor het werk en de goedkeuring door de directie en de gemeentelijke dienst van Bouw- en Woningtoezicht benodigde gegevens bevatten.

02 OVERIGE TEKENINGEN

De tekeningen van de architect, die tijdens de prijsvorming zijn aangeleverd, vormen de basis voor de uit te voeren werkzaamheden.

Extra (werk) tekeningen, nodig voor de uitvoering van de bouw, moeten door de aannemer worden gemaakt.

Alle tekeningen moeten ter controle naar de architect worden verstuurd, deze controleert e.e.a. op esthetische aspecten

03 GEGEVENSVERSTREKKING

Van de bestektekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk worden door het architectenbureau en adviseur(s) aan de aannemer kosteloos kopieën verstrekt.

Aantal: 2.

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

90 VERSTREKKING DIGITALE GEGEVENS DOOR BOUWDIRECTIE

Digitale CAD-bestanden worden, voor zover aanwezig, op verzoek van de aannemer tegen kostprijs (kosten van kopiëren, converteren, comprimeren en verzenden) verstrekt, samen met een afschrift op papier. Honorering van het verzoek is voorbehouden aan de directie. De aannemer is verplicht de geleverde bestanden na ontvangst te controleren op juistheid, waaronder een check aan de hand van het op papier verstrekte afschrift.

De directie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor fouten in de digitale bestanden. Het op papier verstrekte afschrift van de digitale bestanden is te allen tijde bindend.

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

- 91 **MAATAFWIJKINGEN**
Geringe wijzigingen van de maten op de werktekeningen ten opzichte van de door de directie verstrekte tekeningen of in het bestek vermelde maten, verband houdende met de nadere uitwerking en met de maten van de bouwstoffen geven geen aanleiding tot verrekening.
De aannemer moet de opgegeven maten en aantallen voor de vervaardiging van de onderdelen en voor de uitvoering controleren.
- 92 **AANTAL TE VERSTREKKEN EXEMPLAREN WERKBESCHIEDEN**
Aantal van door de aannemer te verstrekken exemplaren van werkbescieden (tekeningen, berekeningen, materiaalstaten, schema's, werk-/ montageplannen en dergelijke), tenzij elders in dit bestek anders is aangegeven:
ter goedkeuring : 2; goedgekeurde : 2.
- 93 **PROCEDURE KONTROLE WERKBESCHIEDEN DOOR BOUWDIRECTIE**
De aannemer moet de te vervaardigen werkbescieden (tekeningen, berekeningen, materiaalstaten, schema's, werk-/ montageplannen en dergelijke) ter controle bij de directie indienen. Eventueel door de directie, tijdens de prijsvorming, verstrekte details dienen als principegegevens beschouwd te worden.
De aannemer moet de nodige wijzigingen en aanvullingen aanbrengen en bijgewerkte exemplaren registreren en in hetzelfde aantal indienen. Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen, deelt hij dit de directie schriftelijk mede.
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte werkbescieden worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. Alle op de werkbescieden aangebrachte wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie zullen op de nieuwe versie worden gemarkeerd met wijzigingspijltes.
Bij goedkeuring ontvangt de aannemer een door de directie gewaarmerkt exemplaar. Alle kosten voor het maken, respectievelijk verzorgen van de genoemde tekeningen, gewijzigde tekeningen, afdrukken van tekeningen, berekeningen en hiermede samenhangende werkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.
De aannemer legt de door hem gemaakte tekeningen en berekeningen, beide in drievoud, tijdig aan de directie ter beoordeling voor. Zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen twee weken na de datum waarop de aannemer de tekeningen en berekeningen bij de directie heeft ingediend stelt de directie de aannemer van haar oordeel inzake de ingediende tekeningen en berekeningen in kennis.
De goedkeuring van de tekeningen en berekeningen door de directie betreffen slechts de verwerking van de door haar verstrekte gegevens en ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor deze tekeningen en berekeningen voor wat betreft de getekende constructies, voorgeschreven werkwijze, maatvoering e.d.
In principe behelst het controlewerk door de directie een eenmalige controle op de werkbescieden. Indien meer controles nodig blijken te zijn door onvoldoende uitwerking van de door de aannemer te vervaardigen werkbescieden komen aanvullende controleposten voor rekening van de aannemer tegen een uurloon van € 60,00, exclusief BTW.
- 94 **GOEDKEURINGSPERIODE**
De aannemer moet rekening houden met een goedkeuringsprocedure van door de aannemer te leveren werktekeningen van maximaal 10 werkdagen per zending, tenzij de directie binnen 2 werkdagen de aannemer meldt hiervoor meer werkdagen nodig te hebben.

- 95 **VERANTWOORDELIJKHEID VOOR WERKBESCHEIDEN AANNEMER**
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte werkbesccheiden (tekeningen, berekeningen, materiaalstaten, schema's, werk-/ montageplannen en dergelijke) betreffende de constructies, werkwijze maatvoering en dergelijke.
- 96 **AANVANG VERVAARDIGING ONDERDELEN**
Met de vervaardiging van enig onderdeel mag pas worden gestart wanneer de daarop betrekking hebbende tekeningen en berekeningen schriftelijk zijn goedgekeurd en zijn voorzien van een opschrift "voor uitvoering".
- 97 **GOEDKEURING BOUW- EN WONINGTOEZICHT**
Indien voor enig onderdeel, waarvoor de aannemer werktekeningen en/ of berekeningen vervaardigt, goedkeuring is vereist door de Gemeentelijke Dienst Bouw- en Woningtoezicht, dient de aannemer van de door de directie goedgekeurde tekeningen en berekeningen het vereiste aantal + 2 extra exemplaren in bij de directie. De directie zorgt voor het indienen van de tekeningen en berekeningen bij Bouw- en Woningtoezicht. De aannemer moet in deze rekening houden met tijdige aanmelding en aanlevering bij de directie.
- 98 **SPARINGSTEKENINGEN**
De aannemer moet op de vormtekeningen, in overleg met de derden, de voor het werk benodigde sparingen aangeven.
De derden maken sparingstekeningen ten behoeve van hun werkzaamheden.
De aannemer coördineert de verwerking van de sparingsgegevens en verzamelt deze op "overall" sparingstekeningen, waarop alle sparingen staan vermeld, inclusief per sparing de naam van de derde die de betreffende sparing wenst.
De verantwoording van een juiste opgave van de betreffende voorzieningen berust bij de derden die deze voorzieningen opgeven.
De coördinatie en verantwoording voor onderlinge afstemming berusten bij de aannemer.
- 99 **REVISIE**
Gedurende het werk dienen door de aannemer nauwkeurige revisietekeningen worden bijgehouden van alle door hem vervaardigde tekeningen.

01.06 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01.06.01 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN

01 V&G-PLAN/ V&G-DOSSIER

02 OPMERKING

Het veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) als bedoeld in artikel 2.27 van het Arbobesluit afdeling Bouwplaatsen maakt geen deel uit van dit bestek en moet door de aannemer worden opgesteld.

03 AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Als gevolg van het bepaalde in artikel 2.37 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1997, 60) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft(geven) uitvoering aan de coördinatie-taken genoemd in artikel 2.34 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De coördinatie-taken omvatten alle werkzaamheden en de totale uitvoeringsduur van het totale bouwwerk. De V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase dien(t)(en) het geactualiseerde V&G-dossier over te dragen aan de opdrachtgever nadat alle op het bouwwerk betrekking hebbende werkzaamheden zijn voltooid.

04 KENNISGEVINGSFORMULIER

Het kennisgevingsformulier moet door de aannemer worden verstuurd naar de arbeidsinspectie.

Het kennisgevingsformulier dient op een zichtbare plaats op de bouwplaats te zijn aangeplakt, eventuele wijzigingen hierop dient de aannemer door te geven aan de Arbeidsinspectie van de regio.

WERKBESCHRIJVING

05. BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

- 90 Van toepassing zijnde normen:
- | | |
|---------------------|---|
| NEN 2881 (1990) | Maattoleranties voor de bouw |
| | NEN 2886 (1990) |
| | Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen - |
| | Steenachtige draagconstructies |
| NEN 2887 (1990) | Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten |
| | op de bouwplaats |
| NEN 2888 (1990) | Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen |
| | van draagconstructies van gebouwen |
| NEN 3682 (1990) | Maatcontrole in de bouw |
| NEN 6000 (1986+C86) | Modulaire coördinatie voor gebouwen |
- Mede van toepassing zijn de in voornoemde normen aangehaalde (geldige) normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties.
- 91 Loodsen, stellingen, hulpwerktuigen enzovoort moeten bij de vooropname van het werkterrein zijn verwijderd.
- 92 Het betreden van het bouwwerk door personen, die niet direct bij het bouwproces zijn betrokken, is slechts toegestaan na toestemming van de directie en aannemer. Bezoekers of personen, die om bepaalde redenen op het bouwwerk aanwezig zijn, dienen een daartoe door de aannemer ter beschikking gestelde veiligheidshelm te dragen.
- 93 Verontreinigingen van openbare wegen en van het terrein door uitvoering van de werkzaamheden van de aannemer moeten regelmatig worden verwijderd.

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING

- 01 INDELING EN WERKTERREIN
- Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
- keten, loods en dergelijke moeten op het daarvoor bestemde gedeelte van het terrein worden geplaatst;
 - bij het indelen van het terrein een gedeelte reserveren voor opslag en keten van derden;
 - indien verhard terrein als werkterrein is toegewezen, moeten keten, loods en dergelijke op de verhardingen worden geplaatst;
 - de werkzaamheden van de opdrachtgever mogen niet worden gehinderd of belemmerd;
 - de als zodanig aangegeven doorgangen mogen niet worden geblokkeerd;
 - uiterlijk op de dag van de oplevering van het project moet het werkterrein zijn ontruimd en in de op te leveren toestand zijn afgewerkt;
 - de bouwplaatsinrichting moet i.o.m. opdrachtgever en directie worden uitgevoerd.
- 02 AFVOER VAN AFVAL
- Afval moet wekelijks uit het werk en van het werkterrein worden verwijderd.

- 03 VERBRANDEN VUIL EN ANDERE MATERIALEN
Het verbranden van vuil en andere materialen op het werkterrein is niet toegestaan.
- 04 GESCHEIDEN INZAMELING
Het afval dient gescheiden ingezameld en door de aannemer afgevoerd te worden conform de geldende plaatselijke dan wel landelijke milieuriichtlijnen; de aannemer draagt zorg en is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze naleven van deze richtlijnen.
- 90 AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL
Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal (exclusief 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 wekelijks door de aannemer uit het bouwwerk en van het overige werkterrein worden afgevoerd naar stortplaatsen in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften.
Alle kosten van vuilcontainers en afvoeren c.q. storten van het afval (exclusief van derden) zijn voor rekening van de aannemer.
Voorts dient de aannemer de directie de afgifte c.q. stortingsbewijzen te verstrekken van alle van het werk afkomstige chemisch verontreinigde en overige afvalmaterialen, resten van schoonmaakmiddelen enz.
- 91 VOLDOENDE OPPERVLAKTE
De aannemer stelt voldoende oppervlakte ter beschikking aan derden voor het plaatsen van keten en voor het opslaan van materialen.

05.00.30 INFORMATIEOVERDRACHT: ALGEMEEN

- 01 De aansluiting en de kosten voor het gebruik van bouwstroom zijn voor rekening van de aannemer, dit betreft tevens het verbruik door onderaannemers en de installateur(s)
- 02 De aansluiting en de kosten voor het gebruik van bouwwater zijn voor rekening van de aannemer, dit betreft tevens het verbruik door onderaannemers en de installateur(s).

05.00.55 MAATVOERING

- 01 CONTROLEMETING
De aannemer moet de directie tijdig in kennis stellen van de tijdstippen waarop controle op maatafwijkingen plaatsvindt.
- 02 CONTROLE OP MAATAFWIJKING
De aannemer moet de directie tijdig in kennis stellen van de tijdstippen waarop metingen plaatsvinden.
- 03 CONTROLE MAATVOERING
Alle maten zijn op de tekeningen zo nauwkeurig mogelijk aangegeven, doch moeten alle door de aannemer op het werk gecontroleerd worden. Dit geldt ook voor de maatvoering van en/ of t.o.v. eventuele bestaande belendingen/ bouwdelen. De aannemer kan géén rechten ontleen aan eventuele onjuiste gegevens.

90 MAATVOERINGSPLAN

- De aannemer maakt een maatvoeringplan ter goedkeuring van de directie.
 - Detaillering van aansluitconstructies afstemmen op de toelaatbare maatonnauwkeurigheid en ter goedkeuring aan de directie voorleggen.
- Goedkeuring van de detaillering door de directie ontheft de aannemer niet van zijn verplichtingen het werk in overeenstemming met de normen in het bestek op te leveren.
- De toleranties gelden voor de maatvoering in de voltooide constructies.
 - Voor de, bij het maatvoeringplan behorende uitzetkening, wordt verwezen naar par. 05.52.10.02.

91 CONTROLEMAATVOERING/ TOLERANTIES:

- De aannemer stelt een plan op ter controle van voorgeschreven, dan wel overeengekomen maten en peilmaten.
- In overeenstemming met dit plan overlegt de aannemer de resultaten van controlemetingen aan de directie, samen met voorstellen om geconstateerde overschrijdingen te corrigeren.
- De directie beslist over de bij afwijkingen van maten, peilmaten te nemen maatregelen, waarbij zij door de aannemer voorgestelde oplossingen mede in overweging neemt.

92 CONTROLE MAATVOERING VOORAF VERVAARDIGDE ONDERDELEN

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

93 MAATAFWIJKING

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

05.00.60 BOUWSTOFFEN ALGEMEEN

90 OPSLAAN BOUWSTOFFEN

Het opslaan van bouwstoffen in geheel of gedeeltelijk gereed zijnde delen van de bouw dient in overleg met en ter goedkeuring van de directie te geschieden.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10 VERGADERKEET/ VERBLIJF UITVOERDER

01 VERGADERKEET

Vergaderverblijf met de navolgende wijzigingen/ aanvullingen;

Het vergaderverblijf, in combinatie met de ruimten van de bedrijfsleiding van de aannemer zodanig plaatsen, dat een redelijk uitzicht aanwezig is op het werk;

indeling:

- kantoorruimte uitvoerder/ vergaderruimte van voldoende grootte (minmaal 16 m²);
 - inbraakpreventie;
 - de raamopeningen voorzien van doelmatige luiken, deuren afsluitbaar;
- inventaris:
- leg- en tekeningenkast;
 - bureau;
 - vergadertafel(s);
 - stoelen;
 - een telefoonaansluiting met bijbehorend toestel;
 - een faxaansluiting met bijbehorende apparatuur.
- kosten:
- van aanleg, aansluiten, huur en verbruik zijn voor rekening van de aannemer.

Bovengenoemd verblijf beschikbaar stellen ten behoeve van de aannemer en de directie.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.10 INSTRUMENT

01 Minimum-/ maximum thermometer.

Veiligheidshelmen (in voldoende aantal).

Tijdsduur: zolang de directie dit nodig acht.

De beschikbaarheidstelling dient kosteloos te geschieden ten behoeve van de directie.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

05.41.11 WERKTERREININRICHTINGSPLAN

01 Werkterreininrichtingsplan, te verstrekken door de aannemer.

Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- plaatsen van keten en loodsen (inclusief ten behoeve van derden);
- bouwaansluitingen;
- materiaalopslag, containers en dergelijke;
- los-, laad- en bewerkingsplaatsen voor bouwmaterialen, onderdelen e.d.;
- bouwstraten;
- afrasteringen;
- bouwmachines;
- in het terrein aanwezige leidingen, kabels en dergelijke;
- terreinbelending(en);
- leidingtracés definitieve NUTS-leidingen;
- parkeervoorzieningen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring : 2 stuks;
- goedgekeurde : 2 stuks.

90 UITVOEREN:

- **Het werkterreininrichtingsplan ten behoeve van de betreffende gemeentelijke dienst.**

05.42 AFSLUITINGEN EN REKLAME

05.42.10 BOUWAFRASTERING

01 Hoogte (m): 2,0.

Frameconstructie:

- onderdelen: thermisch verzinkte stalen frames op betonnen voetplaten;
 - wijze van frameconstructie bevestiging: op de grond (bestaand maaiveld) in demontabele uitvoering;
- voorzieningen: bordjes "Verboden Toegang Voor Onbevoegden", rondom h.o.h. ca. 20 meter.

Vulling:

- onderdelen: thermisch verzinkte stalen spijlen of –gaas;
- afmetingen: spijlen h.o.h. ca. 150 mm of gaas met maaswijdte van ca. 50 mm;
- hoog: ca. 2000 mm;
 - wijze van vulling bevestiging: fabrieksmatig gelast en in het werk te koppelen door middel van klemmen.

Poort:

- constructie: als vulling;
 - aantal: 1 stuks;
 - afmetingen: hoog ca. 2000 mm, breed ca. 4000 mm;
 - wijze van bewegen: naar binnen draaiend of schuivend;
 - hang- en sluitwerk: standaard fabrieksuitvoering met nachtslot.
- Tijdstip van verwijderen: kort voor oplevering of na plaatsing definitieve terreinafscheiding.

02 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN:

- Bouwafrastering plaatsen rondom de bouwplaats.

05.42.11 NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS

01 BOUWBORD

Afmetingen (mm): breedte 5000mm.

Onderdelen: WBP multiplex Extérieur 1.

Oppervlaktebehandeling: dekkend schilderen in kleur, door directie nader te bepalen.

Teksten en afbeeldingen in nader overleg met de directie te bepalen, inclusief logo's.

Tijdstip van verwijderen: bij oplevering.

De onderkant van het reclamebord ligt op ca. 2000 mm boven het maaiveld.

De aannemer dient het reclamebord in goede staat te onderhouden.

(zie ook par. 01.02.16.90).

90 UITVOEREN:

- **Het bouwboard op een nader te bepalen plaats op het bouwterrein.**

05.52 UITZETTEN

05.52.10 UITZETTEN GEBOUW

01 UITZETTEN

Tijdstip van uitzetten:

- voordat met het grondwerk is begonnen .

De juiste situering van het bouwwerk in overleg met en ter goedkeuring van "Bouw- en Woningtoezicht" en de Gemeentelijke Dienst "Landmeetkunde".

De directie ontvangt van de aannemer een afschrift van de maatgegevens.

02 UITZETTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).

Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

- de door de directie aangegeven vaste punten;
- het stelsel van referentiepunten of -lijnen ten opzichte waarvan onderdelen moeten worden gesteld;
- de peilmaten t.o.v. N.A.P.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring : 2 stuks;
- goedgekeurde : 2 stuks.

90 BOUWDELEN/ INSTALLATIEDELEN

- T.b.v. de directie, inclusief voor door derden in het werk te brengen onderdelen.

05.52.11 BOUWRAAM

01 BOUWRAAM

Het bouwraam tot aan het tijdstip van verwijderen onderhouden.

Bovenzijde waterpas stellen op ca. 500 mm boven het maaiveldniveau.

Standzekerheid gewaarborgd.

Op het bouwraam vastleggen:

- hoofdmaten;
- verdeelmaten;
- stramien maten;
- gevelmaten.

Tijdstip van verwijderen:

- nadat de vaste maatvoeringgegevens in het werk zijn opgenomen.

Het bouwraam aaneengesloten plaatsen en samenstellen uit:

- houten piketten ca. 50x75 mm, h.o.h. ca. 1500 mm.
- houten latten ca. 25x150 mm.

90 UITVOEREN

- **het bouwraam rondom de bouwput.**

10. STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.01 EISEN EN UITVOERING ALGEMEEN

- 01 De werkzaamheden moeten op een zodanige wijze worden verricht, dat deze de goedkeuring van de desbetreffende semi-overheidsinstanties en de constructeur hebben.

10.40 STUTWERK

10.40.10 STUTWERK

- 01 Constructiegegevens, volgens opgave constructeur.
- 02 Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van alle benodigde stut- en/ of stempelwerken.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- Materiaalgegevens.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring : 2 stuks.
 - goedgekeurde : 2 stuks.
- 90 Uitvoeren:
- Het stutwerk daar waar nodig voor een veilige uitvoering van de werkzaamheden en op plaatsen waaraan door werkzaamheden schade kan ontstaan.

10.50 SLOOPWERK

10.50.10 SLOOPWERK

- 01 Het opstellen van een sloopplan van de bestaande bedrijfsunit als aangegeven op de plattegrond en situatietekening van de architect. Denk bij het sloopplan aan de bescherming van het bedrijfspand op het naast liggende terrein.
- 02 Het geheel slopen van de bestaande bedrijfsunit.
- 03 Het sloopafval dient gescheiden ingezameld en door de aannemer afgevoerd te worden conform de geldende plaatselijke dan wel landelijke milieuriichtlijnen; de aannemer draagt zorg en is verantwoordelijk voor het op de juiste wijze naleven van deze richtlijnen.
- 90 Uitvoeren:
- Het slopen van de bestaande bedrijfsunit.

11. PEIL EN UITZETTEN

11.00 ALGEMEEN

11.0.1 UITZETTEN

De aannemer dient de bouwput uit te zetten en de bouwramen aan te brengen. De aannemer dient aanwezig te zijn als de bouwmaten, rooilijnen, peilhoogte e.d. door of vanwege de Gemeentelijke Dienst "Landmeetkunde" van de gemeente in het terrein worden uitgezet, e.e.a. voor rekening van de aannemer.

11.0.2 BOUWRAMEN

De bouwramen moeten op voldoende afstand buiten het te maken werkgedeelte worden aangebracht en zodanig dat door derden te verrichten werken zonder enig bezwaar kunnen worden uitgevoerd.

Tijdstip van verwijderen: tot de vaste maatvoeringgegevens in het werk zijn opgenomen.

11.00.03 SYSTEEMLIJNEN

Aan de bovenzijde van de bouwramen moeten de systeemlijnen enz. met zuiver op maat aangebrachte zaagsneden en verftekens worden aangegeven.

11.10 PEIL

11.10.01 PEIL

Als peil P=0 (+NAP) geldt: De bovenkant van de afgewerkte begane grondvloer van ruimte 0.2 Alle hoogte- en dieptematen moeten daaruit gemeten worden.

11.10.02 MAATVOERING

Alle maatvoering in het werk controleren.

12. GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

12.00.01 NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

01 NORMEN

De volgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing;

- NEN 6740 Geotechniek basiseisen en belastingen;
- R.F.G. 1988.

12.00.02 DROOGHOUDEN

01 DROOGHOUDEN

Het grondwerk in den droge uitvoeren, voor bemaling zie par. 12.90.

12.00.03 GROND VOOR AANVULLINGEN E.D.

01 LEVERING GROND

Het leveren van te kort komende grond en zand t.b.v. de omschreven werken is geheel voor rekening van de aannemer. Bodemvreemde stoffen mogen in de te verwerken grond en zand niet voorkomen.

02 GARANTIEVERKLARING

Voor de nieuw te leveren grond moet een garantieverklaring, waarin gegarandeerd wordt dat de grond geen verontreinigingen bevat volgens de Interimwet bodemsanering alsmede een verklaring van herkomst, worden afgegeven.

12.00.04 OVERTOLLIGE GROND E.D.,

01 AFVOEREN GROND

Eventueel overtollige grond en/ of zand verwijderen van het werkterrein en storten in een daarvoor bestemd (gemeentelijk) depot.

02 GRONDBALANS

De aannemer dient met een **gesloten grondbalans** te werken en vooraf hiervoor een plan in 2-voud ter beoordeling bij de directie indienen.

Voordat de directie het plan heeft goedgekeurd mag niet met de uitvoering worden gestart.

12.00.05 DOOR DE AANNEMER TE VERSTREKKEN BESCHEIDEN E.D.

01 BOUWPUTPLAN

Het bouwputplan wordt aan de directie voorgelegd en moet ook worden goedgekeurd door de gemeentelijke diensten.

02 GOEDKEURINGEN

Het verkrijgen van de nodige goedkeuringen behoort tot de verplichtingen van de aannemer en behoren voor de aanvang van de werkzaamheden te zijn verkregen.

03 TOESTAND WERKTERREIN

De aannemer wordt geacht de toestand te kennen, waarin het werkterrein, werkobject belendingen, toegangswegen, bodemgesteldheid, hoogtes, waterhuishouding e.d., verkeren op de datum van indiening offerte, dat onverminderd het bepaalde in de U.A.V. de paragrafen 5 (lid 2) 15 en 29.

12.00.06 UITVOEREN GRAAFWERKZAAMHEDEN

01 BOUWPUTTEN EN SLEUVEN

Bouwputten en sleuven moeten zodanig zijn ontgraven dat geen afschuivingen of verzakkingen van de taluds zijn te verwachten.

02 SCHADES

Alle schade ontstaan door ontgravingen en aanvullingen aan belendingen, bestratingen etc. zijn volledig voor rekening van de aannemer, inclusief kosten van herstellen.

03 KLIC

Voor het verrichten van graafwerkzaamheden een zgn. "KLIC-melding" opvragen.

12.00.07 LEIDINGEN EN/ OF KABELS

01 AANWEZIGHEID LEIDINGEN

Bij de aanwezigheid van leidingen en/ of kabels in het werkterrein, moeten de graafwerkzaamheden met handkracht worden uitgevoerd.
Het herstellen van de veroorzaakte schade aan leidingen en/ of kabels blijft voor rekening van de aannemer.

02 SITUATIE TERREIN

De aannemer dient zich tijdig op de hoogte te stellen van de in en buiten het werkterrein aanwezige leidingen enz. om beschadigingen hieraan te voorkomen.

03 SCHADES

De aannemer is verantwoordelijk voor eventuele schade welk t.g.v. bouwactiviteiten aan bovengenoemde leidingen enz. worden toegebracht.

12.00.08 UITVOEREN AANVULLINGEN

01 SLEUVEN

De sleuven voor riolering, leidingen e.d. niet eerder aanvullen, dan nadat de nodige controles zijn uitgevoerd en de plaats van de leidingen is ingemeten. Leidingsleuven voor riolering, gas, water, elektra etc. tot 200 mm boven de leiding aanvullen met schoon zand.

02 VERDICHTEN

In sleuven met leidingen moet het verdichten echter geschieden d.m.v. aanstampen en er mag pas met een trilmachine worden gewerkt, indien de desbetreffende leiding ten minste een gronddekking heeft van 0,75 m.
Bij voornoemd aanstampen en bij het latere machinaal verdichten van sleuven met leidingen mogen deze leidingen onder geen enkele voorwaarde worden beschadigd of in hun ligging worden verstoord.

- 03 **VULZAND**
Vulzand moet in lagen van ten hoogste 0,30 m worden aangebracht en moet laag voor laag kruiselings met een trilmachine van 30 kN slagkracht worden gedicht. Onder de funderingen en de op zand dragende vloeren het vulzand verdichten volgens de richtlijnen van de constructeur.
- 04 **GRONDVERBETERING**
De grondverbetering, indien nodig, uitvoeren volgens opgave constructeur.

12.40 GRAAFWERKZAAMHEDEN

12.40.03 SLEUVEN VOOR BUITENRIOLERING ETC.

- 01 **SLEUVEN**
Uitgraven tot de vereiste diepten en van voldoende breedte
- 90 **UITVOEREN:**
- de sleuven van de vuil- en hemelwaterriolering.

12.40.04 TE BEBOUWEN TERREINGEDEELTES

- 01 **BOUWPUT**
Uitgraven tot aanlegdiepten zoals aangegeven op tekening van de constructeur respectievelijk daarvan is af te leiden, inclusief aan te brengen grondverbetering e.d.
- 90 **UITVOEREN**
- de te bebouwen bouwputgedeelten inclusief de verdiepingen t.b.v. putten, e.d.

12.50 AANVULLING- EN OPHOGINGSWERKZAAMHEDEN

12.50.01 TE BEBOUWEN TERREINGEDEELTEN

- 1 **AANVULLINGEN**
De aanvullingen met zand t.b.v. de aanleg van funderingen, betonconstructies e.d. zoals aangegeven op tekening:
- onder de te storten funderingen en vloeren inclusief de verdiepingen t.b.v. putten, goten, vloerverzwaringen, e.d., minimale laagdikte 100mm.
- 02 **AANVULLINGEN AANBRENGEN**
De aanvullingen met zand onder funderingen en vloeren met een dikte van meer dan 100 mm dienen te worden aangebracht en aangestampt in lagen van ten hoogste 300 mm. De verdichtinggraad per laag dient minimaal 93 procent te bedragen. Deze verdichtinggraad moet aanwezig zijn en gecontroleerd te zijn door de constructeur juist voor de aanvang van de daarop volgende werkzaamheden.
- 03 **DRAAGVERMOGEN**
Het draagvermogen van de ontgraven bouwputgedeelten dient door de constructeur te worden beoordeeld. Daar waar het draagvermogen onvoldoende is dient grondverbetering te worden toegepast. De wijze van deze grondverbetering zal in overleg met de directie en constructeur worden bepaald. Het uitvoeren van grondverbetering onder funderingen en vloeren dient in de aanneemsom te worden opgenomen.

12.50.02 OVERIGE AANVULLINGEN

01 SLEUVEN VOOR PUTTEN, KEERWANDEN, BUITENRIOLERING EN OVERIGE LEIDINGEN

- Aanvullen met uitkomend zand tot aan onderkant bestrating.

02 FUNDERING

- Na het aanbrengen van de fundering deze weer aanvullen met uitkomend zand tot aan onderkant zand bestrating (straatlaag).

12.90 BEMALING

12.90.01 OPEN BEMALING (INDIEN NODIG);

01 TIJDELIJKE BRONBEMALING

Tijdelijk bronbemaling toepassen ter verlaging van het grondwaterpeil tot minimaal 400 mm beneden het aanlegniveau van de betonfunderingen/ vloeren van de kelder.

De energielevering t.b.v. de bemaling moet continu zijn zodat het functioneren ten alle tijden is verzekerd. Storingen in de werking van de bemaling onmiddellijk hertstellen, ook buiten de normale werktijden.

Maatregelen treffen ter voorkoming van toevloeien van oppervlaktewater in de bouwput. Het opgepompte water lozen op een door de gemeentelijke instanties goed te keuren lozingspunt, d.m.v. een afvoerleiding met een deugdelijke zandvang. Lozingsvergunning en andere vergunningen voor het onttrekken van grondwater ruim voor aanvang graafwerkzaamheden door aannemer aan te vragen; kosten voor rekening van de aannemer.

De bemaling in stand houden tot het resterende gedeelte van de bouwput is aangevuld en het gevaar van schade aan/ of opdrijven van bouwdelen geheel geweken is.

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

02 BEMALINGSPLAN

Door de aannemer te verstrekken bemalingplan.

Het bemalingplan moet de volgende gegevens bevatten:

- tijdsduur, benodigd voor het bereiken van de voorgeschreven verlaging van de grondwaterstand en voor het handhaven van deze verlaging.
- aantal en situering van de bemalingputten.
- capaciteit van de pompen en het te verwachten waterbezwaar.
- wijze van aanbrengen en opbouw van de bemalingputten en eventuele drainagereeksen.
- situering van de afvoerleidingen en de minimale diameters van de hoofdafvoerleiding(en).
- beschrijving van het geschikt maken van de voorzieningen voor lozing op het oppervlaktewater.
- situering van afsluiters (uitgezonderd afsluiters ten behoeve van het aan- en afkoppelen van pompen) in het leidingsysteem.
- situering van het (de) voedingspunt(en) van de energievoorziening en een globale aanduiding van het kabelverloop.
- wijze van bewaking.
- specificatie van de door de aannemer te gebruiken hulpmiddelen (materieel), voor zover hieraan door de opdrachtgever nadere eisen worden gesteld in verband met de kwaliteit en de samenstelling van het op te pompen water.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring : 2 stuks
- goedgekeurde : 2 stuks

90 UITVOEREN:

- **De gehele bouwput t.b.v. het "in den droge" uitvoeren van de funderingswerken en de vloeren.**

14. BUITENRIOLERING EN DRAINAGE

14.00 ALGEMEEN

- 1 VAN TOEPASSINGE ZIJNDE NORMEN EN RICHTLIJNEN
Van toepassing zijnde normen en richtlijnen:
 - NPR 3218 Buitenriolering onder vrij verval, aanleg en onderhoud.
 - NEN 3215 Rioleringen.
 - NEN 7067 Kolken.
- 02 AFSCHOTPLAN
De gehele riolering op afschot leggen conform de “verwerkingsvoorschriften PVC afvoerleidingen”.
- 03 VOORSCHRIFTEN
De riolering aan te leggen volgens voorschrift van de plaatselijke diensten.
- 04 GESCHEIDEN SYSTEEM
Voor de buitenrioleringen te rekenen op een gescheiden systeem.
- 05 AANSLUITKOSTEN
De eventuele aansluitkosten van de buitenriolering (gebouw en terrein) op het gemeenteriool zijn voor rekening van de opdrachtgever.
- 06 VERGUNNINGEN
De kosten voor het verkrijging van een aansluiting dienen door en voor rekening aannemer te geschieden.

14.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

- 01 BEPALING DIAMETERS
De aannemer berekent de diameters. De toe te passen diameters definitief vaststellen in overleg met directie en gemeentelijke diensten.
- 02 AANLEG
De aanleg van de buitenriolering (inclusief terreinriolering) wordt door de aannemer op tekening aangegeven.
De aannemer maakt een voorstel voor de terreinriolering (incl.afschotplan) en legt dit ter goedkeuring voor aan de directie.
- 03 VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
De aannemer draagt de verantwoordelijkheid voor de door of vanwege hem vervaardigde tekeningen en berekeningen.
De aannemer draagt ook na goedkeuring van de directie, verantwoordelijkheid voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.
- 04 REVISIE
De aannemer levert bij de eerste opname van het gebouw complete gemaatvoerde revisietekeningen van de hemelwaterafvoer, riolering en afwatering van het terrein waarop alle in het werk aangebracht onderdelen inclusief peilmaten en (hoogte)ligging is aangegeven.

14.33 RIOLERINGSLEIDINGEN**14.33.01 BUIZEN EN HULPSTUKKEN****01 KUNSTSTOF BUITENRIOLERING, VUILWATERRIOLERING**

fabrikaat	:	ter goedkeuring directie.
buizen	:	PVC NEN 7045 klasse 41.
diameter	:	volgens berekening.
Hulpstukken	:	PVC NEN 7046 klasse 41, zoals mofverbindingen uitgevoerd met rubberingen, verloopstukken, T-stukken, P-syfans, bochten, ontstopingsstukken, polderexpansiestukken e.d. in het stelsel de nodige ontstopingsstukken opnemen.
kleur	:	i.o.m. de gemeente.

90 Uitvoeren:

- **de leidingen van de buitenriolering (DWA) tot de terreingrens aan de wegzijde volgens tekening**

02 KUNSTSTOF BUITENRIOLERING, TERREINRIOLERING/ HEMELWATER

fabrikaat	:	ter goedkeuring directie.
buizen	:	PVC NEN 7045 klasse 41.
diameter	:	volgens berekening.
Hulpstukken	:	PVC NEN 7046 klasse 41, zoals mofverbindingen uitgevoerd met rubberingen, verloopstukken, T-stukken, P-syfans, bochten, ontstopingsstukken, polderexpansiestukken e.d. in het stelsel de nodige ontstopingsstukken opnemen.
kleur	:	i.o.m. de gemeente.

90 UITVOEREN:

- **de leidingen van de buitenriolering (HWA) tot de terreingrens aan de wegzijde volgens tekening**

14.51 PUTTEN**14.51.01 CONTROLEPUTTEN****01 Van P.V.C. in waterdichte uitvoering.****90 UITVOEREN**

- **de controle/ inspectieputten (nabij de erfgrens) opnemen in de hemel- en vuilwaterriolering, en zoveel als nodig is voor een goede inspectie van de riolering.**

14.51.02 ONTSTOPPINGSSTUKKEN**01 Van pvc volgens opgave leverancier****90 UITVOEREN**

- **de ontstopingsstukken zoveel als nodig om een goede ontstopping van de riolering mogelijk te maken.**

15. TERREINVERHARDINGEN

15.00 ALGEMEEN

- 01 De kosten voor aansluiting op de openbare weg (in- en uitritten) zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

15.00.01 AFTRILLEN

- 01 Na beëindiging van een dagproductie de straatsteenbestrating, vóór het invegen, machinaal afrillen.

15.00.02 INVEGEN

- 01 Na beëindiging van een dagproductie de bestrating invegen met straatzand.
Na voltooiing van het straatwerk de bestrating nogmaals invegen met straatzand onder toevoeging van water.

15.00.03 HERSTRATEN

- 01 Bij beëindiging van de onderhoudstermijn de bestratingen voor zover nodig herstraten, afrillen en invegen met straatzand.
Overtollig zand verwijderen.
Herstraten omvat mede de levering van tekort komend zand, tot een hoeveelheid van ten hoogste 1m³ per 50 m² straatwerk.

15.00.04 ONKRUIDVRIJ HOUDEN

- 01 Het straatwerk tot aan de oplevering vrijhouden van onkruid.

15.00.05 GEBRUIK VOOR HULPWEGEN

- 01 zie ook par. 15.10.01.

15.00.06 METING AFWIJKING VAN HET PROFIEL

- 01 De afwijking ten opzichte van het voorgeschreven langs- en dwarsprofiel van straatwerk wordt gemeten d.m.v. waterpassing.

15.00.07 AFSCHOT

- 01 De verharding aan te leggen volgens tekening met voldoende afschot naar de kolken.
Het afschotplan ter goedkeuring voorleggen aan de directie.

15.00.08 REVISIE

- 01 De aannemer zorgt voor de nodige inmetingen van de aanwezige leidingen en het vervaardigen van revisietekeningen.

15.10 FUNDATIE

15.10.01 PUINFUNDATIE

- 01 Materiaal : gebroken puin.
 Gradatie : 0/40.
 Laagdikte : 250mm.

Uitvoeren:

- aanbrengen onder alle verharding waar aangegeven op tekenwerk architect.
- een gedeelte eventueel als bouwweg/ hulpweg gebruiken nadien kan dit gedeelte hergeprofileerd worden.

15.10.02 WEGENDOEK

- 01 Fabrikaat : Geolon
 Type : 40 geotextielweefsel o.g.
 Materiaal : polyetheen

Uitvoeren:

- aanbrengen onder alle puinverhardingen.

15.10.03 ANTI-WORTELDOEK

- 01 Fabrikaat : Geolon
 Type : 100gr. Anti-worteldoek (UV bescherming en minimaal 5 jaar garantie)

Uitvoeren:

- aanbrengen onder alle halfverharding waar aangegeven op tekenwerk architect.

15.31 OPSLUITINGEN

15.31.01 OPSLUITBAND, RECHT

01. Fabrikaat : Den Boer beton o.g.
 Kwaliteit : NEN 7015-74, betonsterkteklasse (NEN 5950-95).
 Type : standaard met doorlopende hol en dol aansluiting.
 Afmeting : 80x200mm met doorlopend hol en dol.
 Kleur : grijs
 Keurmerk : KOMO productcertificaat.
 Toebehoren : alle benodigde hulpstukken, zoals in- als uitwendige hoeken, bochten e.d.
 Stelwerk : gezet in “gestabiliseerd” zand.

Uitvoeren:

- Alle kantopsluitingen langs de bestratingen, parkeervakken en groenstroken.
- De kantopsluitingen zoals aangegeven op tekening architect.

15.31.02 STOOTBANDEN

01.	fabrikaat	: Den Boer Beton o.g.
	model	: 150 x 200 x 900mm met 1 afgeronde kop
	uitvoering	: ongewapend
	gewicht	: 58 kg
	kleur	: grijs.
	keurmerk	: KOMO productcertificaat
	aanbrengen	: per parkeervak 2 stootbanden aanbrengen

Uitvoeren:

- de stootbanden t.p.v. de parkeervakken e.e.a. zoals aangegeven op tekening architect.

15.41 STRAATSTEENBESTRATING

15.41.01 BETONSTRAATSTENEN

01.	Fabrikaat	: BKK
	Type	: standaard keiformaat.
	Afmeting	: 211x105x80mm.
	Kleur	: antraciet, markering parkeervak uitvoeren in grijs. grijs, markering parkeervak uitvoeren in antraciet.
	Keurmerk	: KOMO productcertificaat.
	Verband	: elleboogverband.
	Toebehoren	: bisschopsmutsen waarnodig

Uitvoeren:

- de bestrating (kleur) zoals aangegeven op tekening architect.

15.44 VLOERPLATEN

15.44.01 VLOERPLATEN

01.	Fabrikaat	: CORDON o.g.
	Type	: met facetrand
	Afmeting	: 199x199x14cm.
	Kleur	: grijs
	Keurmerk	: KOMO productcertificaat.
	Verband	: n.v.t.

Uitvoeren:

- de vloerplaten zoals aangegeven op tekening architect.

15.44.02 BEDRIJFSPLAATVLOEREN ONDER STRAATWERK T.P.V. DE OVERHEADDEUREN

01.	Fabrikaat	: CORDON o.g., 2e keus
	Type	: keuze aannemer
	Afmeting	: 2000x2000mm
	Randafwerking	: keuze aannemer
	Oplegging	: op thermische verzinkt hoekprofiel 150x150x10 bevestigd tegen de fundering.
	Afwerking plaat	: keuze aannemer

Uitvoeren:

- De stelconplaten onder het straatwerk t.p.v. de overheaddeuren e.e.a. om verzakking van het straatwerk te voorkomen.

15.70 HALFVERHARDING GRIND/SPLIT

15.70.01 SPLIT

01.	Fabrikaat	: Keuze aannemer
	Type	: Basalt split antraciet 8-16mm
	Dikte	: minimaal 50mm
	Kleur	: antraciet
	Ondergrond	: volgens par.15.10.01 en 15.10.03

Uitvoeren:

- het split zoals aangegeven op tekening architect

15.70.02 GRINDBAK T.P.V. DE GEVEL

01	Fabrikaat	: Keuze aannemer
	Type	: spoorweggrind
	Korrelgrootte	: nominaal 50mm.
	Opsluiting	: tussen betonbanden zie par. 15.31.01
	Breedte	: conform tekening architect
	Ondergrond	: worteldoek zie par. 15.10.03
	Pakketdikte	: 150mm

Uitvoeren:

- Het grind in de grindkoffer langs de zijgevel, e.e.a. zoals op tekening is aangegeven.

17. TERREININRICHTING

17.32.01 AANRIJDBEVEILIGING

- 01 fabrikaat : Wegbeveiliging Staphorst o.g.
 materiaal : thermisch verzinkte stalen buis.
 afmeting : Ø 159 x 5 x 2000mm (1000mm boven straatwerk).
 Afwerking : thermische verzinkt staal.
 Plaats : 50mm door de dag van de overheaddeur en 150mm uit de gevel.
 Uitvoeren:
 - de aanrijdbeveiligingen t.p.v. de overheaddeuren e.e.a. zoals op tekening architect staat
 aangegeven.
 - De aanrijdbeveiliging t.p.v. de hoeken van het gebouw e.e.a. zoals op tekening architect
 staat aangegeven.

17.41 AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD

17.41.21-y METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME, METALEN AFRASTERINGSVULELEMENT

- 01 METALEN AFRASTERINGSPAAL
 Fabrikaat : HERAS.
 Type : Atlas 200.
 Materiaal : staal.
 Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
 Afwerking : coating antraciet, RAL 9005.
 Lengte (mm) : 2.900.
 Doorsnede (mm) : 60x60x2.
 Toebehoren:
 - hoekpaal.
 - eindpaal.
- 02 METALEN SPIJLENHEK
 Fabrikaat : HERAS.
 Type : Atlas 200.
 Materiaal : staal.
 Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
 Afwerking : coating antraciet, RAL 9005.
 Afmeting:
 - breedte (mm): als aangegeven op situatie, aansluitend tegen pand burens en nieuwbouw.
 - hoogte (mm): 2.000.
 Onderdelen:
 - frame:
 - boven-/onderligger: éézijdig bolprofiel staal.
 - afmetingen (mm): 50x30/25x2.
 - spijlen rond afgeschuind:
 - doorsnede (mm): ø 26.
 - door liggers geplaatst en gelast.
 - spijlafstand (mm): 150.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - staanders/vakwerk gekoppeld door blinde verbinding.

03 IN DE GROND GESTELD WERK

Diepte (mm): 900.

Plaatsingstechniek:

- in de grond geheid.
- aanstorten met beton.
- afstand staanders h.o.h. (mm): 2.360.

90 UITVOEREN

- Het spijlhekwerk t.b.v. permanente afrastering, t.p.v. de erfafscheiding, als aangegeven op tekening architect.
- Maatvoering in het werk te bepalen.

17.42 POORTEN EN HEKKEN, VOORAF VERVAARDIGD

17.42.11-f METALEN POORT/HEK

01 METALEN DRAAIPOORT

Fabrikaat : HERAS.

Type : Dubbele Europoort Atlas uitvoering, E1212.

Materiaal : staal.

Oppervlaktebehandeling : thermisch verzinkt.

Afwerking : coating antraciet, RAL 9005.

Afmeting:

- hoogte (mm) : 2.000.
- vrije doorgang (mm) : maximaal toe te passen standaard breedte.

Onderdelen:

- frame: : boven-/onderligger:
- kokerprofiel (mm) : 40x40x2.
- bovenligger met puntenkam 35 mm.
- stijlen : kokerprofiel (mm): 40x40x2.
- spijlen:
- afmetingen (mm) : $\varnothing 26 \times 1,25$.
- afstand h.o.h. (mm) : 150.
- door boven- en onderligger heengestoken en afgelast.
- pilasters afmetingen (mm) : 140x140.
- voorzien van vooraf vervaardigd fundatieblok beton B40, te plaatsen in gegraven gat.
- afmetingen (mm): 700x700x400.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk:
- veiligheidsslot.
- verstelbare scharnieren met veiligheidsmoer.
- bevestigingsmiddelen:
- scharnier t.b.v. muurbevestiging.
- aanslagblok beton t.b.v. borging grondgrendel.
- beton t.b.v. aanstorten.

90 UITVOEREN

De metalen draaiport met dubbele poortvleugel ten behoeve van het afscheiden van terreinen t.p.v. de toegang achterterrein conform tekening architect.

17.42.99-g POORTAANDRIJVING

- 01 POORTAANDRIJVING, ELEKTRISCH
 Fabrikaat : HERAS.
 Type : HERAS Faac422.
 Voedingsspanning (V vac) : 230.
 Stroom (A) : 1.
 - Vermogen (W) : 220.
 - Regeling:
 - Printplaatbesturing.
 - Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 42.
 - Behuizing:
 - materiaal: aluminium.
- 90 UITVOEREN
 De aandrijving van de in par. 17.42.11-f omschreven draaipoorten

17.75 COMMUNICATIE- EN BEVEILIGINGSINSTALLATIES

17.75.52 MELD-/DETECTIE-APPARATUUR

17.75.52.24-a MELDER/DETECTOR

- 01 MELDER/DETECTOR
 Infrarood detectiesysteem.
 Leverancier : HERAS.
 Type : CDR852A.
 Bestaande uit zend- en ontvangsysteem:
 - stroom (mA): max. 108.
 - afmetingen unit (hxbxd)(mm): 142x63x56.
 - voedingsspanning (V vac/vdc): (-\12, -\24).
 Reikwijdte (m): 30.
 Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 66.
 Behuizing:
 - materiaal: aluminium.
- 90 UITVOEREN
 Het infraroodbeveiligingssysteem van de in par. 17.42.11-f omschreven draaipoorten

17.75.41 SIGNAALZEND-ONTVANGSTAPPARATUUR

17.75.41.12-a SIGNAALONTVANGER

- 01 RADIOGRAFISCHE ONTVANGER
 Leverancier : HERAS.
 Type : RCQ486100.
 Voedingsspanning (V vac/vdc) : (-\12, -\24).
 Stroom (mA) : max. 40.
 Frequentie (MHz) : 868.
 Beschermingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 55.
 Afmetingen (hxbxd)(mm): 110 x 110 x 33.

Toebehoren:

- 4 stuks radiografische handzender(s):
- 2 drukknoppen.
- type: TRQ486300.
- behuizing: kunststof.
- afmetingen (hxbxd)(mm): 72 x 34 x 11.
- frequentie (MHz): 868.

90

UITVOEREN

Het radiografisch toegangscontrolesysteem (4 stuks) van de in par. 17.42.11-f omschreven draaipoorten

20. FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

20.00 ALGEMEEN

20.00.10 BEGRIPPEN ALGEMEEN

90 AARDING

Minimaal 2 palen in overleg met de directie voorzien van aarding. Deze aarding doorlassen aan de wapening van de funderingsconstructie.

KALENDERING

91 De kalendering moet door de aannemer worden verzorgd.

20.00.11 INFORMATIEOVERDRACHT: ALGEMEEN

01 MELDING AANVANG

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

20.31 PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN.

20.31.10 HEIEN FUNDERINGSPAAL, BETONNEN FUNDERINGSPAAL

01 HEIEN BETONNEN PAAL (NEN 6742-91)

Slagenergie : Het blok of instelling van het blok dient zodanig gekozen te worden, dat over de laatste 2m van het heiwerk van de eerste paal, geheid nabij een sondering een kalendering van minimaal 15 slagen per tocht aanwezig is. Na instelling van het blok mag de slagenergie gedurende de uitvoering niet meer gewijzigd worden.

Richting : verticaal

Puntdiepte : in meters, zie tekening constructeur.

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

Alle palen moeten worden gekalanderd.

- Voordat de paal in de grond wordt gebracht, moet deze zijn voorzien van een schaalverdeling om de 250mm, gerekend vanaf de paalpunt.
- Palen nabij sonderingen moeten gekalanderd worden over de volledige lengte, de overige palen minimaal over 2000mm. Kalendering te bepalen d.m.v. het aantal slagen per tocht van 250mm.
- De kalendering binnen 2 dagen na het heiwerk schriftelijk en in tweevoud ter beoordeling indienen bij de constructeur. De constructeur geeft binnen een week na ontvangst uitsluitel over de kalendering.
- Binnen 2 dagen na het beëindigen van het heiwerk dient de aannemer de locaties van de palen in te meten en de afwijkingen ten opzichte van de gewenste locatie te bepalen. De resultaten van deze meting dienen ter beoordeling van de directie binnen 2 dagen na beëindiging van het heiwerk schriftelijk en in tweevoud ter beoordeling te worden ingediend.
De constructeur geeft binnen een week na ontvangst uitsluitel over de eventueel in het werk uit te voeren aanpassingen.

- 01 **BETONNEN FUNDERINGSPAAL**
Type : gewapend (voorspanwapening)
Betreffende palen volledig te wapenen in verband met een optredende trekkracht van 166 kN
Betonkwaliteit : min C45/55
Milieuklasse : XC2, XA2
Paallengte : zie tekening constructeur
Vierkant : zie tekening constructeur
Betonnen funderingpalen leveren onder KOMO-attest-met-productiecertificaat.
Door de directie wordt bepaald welke pa(al)-(len) moeten worden voorzien van een aarding.
Rekening houden met minimaal 2 stuks.
- 02 **WAPENINGSTEKENING**
Door de aannemer te vervaardigen tekening(en).
- plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
- plaats, soort en vorm beugels.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring : 2 stuks.
- goedgekeurde : 2 stuks.
- tijdstip : 14 dagen voor aanvang productie
Tekeningen ter controle versturen naar de constructeur
- 03 **STATISCHE BEREKENINGEN**
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
92 Paalwapening
93 Tijdelijke opleggingen en de benodigde voorzieningen
94 Hijsvoorzieningen
Berekeningsgrondslagen NEN 67xx
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring : 2 stuks.
- goedgekeurde : 2 stuks, inclusief goedkeuring Bouw- en Woningtoezicht.
Berekeningen ter controle versturen naar de constructeur
- 04 **HEIPLAN**
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten;
Volgorde van het heiwerk en eventueel benodigde voorzieningen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring : 2 stuks.
- goedgekeurde : 2 stuks.
- tijdstip : 14 dagen voor aanvang productie
- 05 **PAALFUNDERING**
Uitvoeren:
- Alle benodigde palen t.b.v. de fundering, zoals op de tekening(en) van de constructeur is aangegeven.

21. BETONWERK

21.00 ALGEMEEN

21.00.01 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01 CONTROLE TEKENWERK

Aan de hand van de bij dit bestek behorende tekeningen en berekeningen worden aan de aannemer werktekeningen verstrekt door de constructeur in overeenstemming met de voortgang van het werk. Deze dienen door de aannemer op maatvoering en in het werk te worden gecontroleerd.

02 TEKENWERK PREFAB ONDERDELEN

De aannemer verzorgt het tekenwerk van de prefab betonnen onderdelen t.b.v. de productie.

03 BEREKENINGEN EN WERKTEKENINGEN

Berekeningen en werktekeningen van betonconstructies of onderdelen hiervan welke specifiek behoren bij een door de aannemer te kiezen uitvoeringswijze alsmede van geprefabriceerde betononderdelen, dient de aannemer in 2-voud ter goedkeuring bij de constructeur in te dienen.

04 VERSTREKKING GOEDGEKEURDE TEKENINGEN

Namens de directie verzorgt de constructeur de betreffende aanvragen. Van de goedgekeurde werktekeningen moet de aannemer tevens 5 afdrukken en van de goedgekeurde berekeningen 3 exemplaren aan de directie verstrekken.

05 GEGEVENS VERSTREKKING

De aannemer moet aan directie alle benodigde gegevens verstrekken van de voor het aanbrengen en bevestigen van de geprefabriceerde betononderdelen benodigde sparringen, bevestigingsmiddelen, in te storten verankeringen e.d.

06 VERANTWOORDING UITVOERING WERKZAAMHEDEN

Uitvoering van werkzaamheden door de aannemer, alvorens de goedkeuring is verkregen op tekeningen en berekeningen en de te volgen uitvoeringswijze, is geheel voor verantwoording van de aannemer.

21.00.02 CEMENT

- 01 Keuze cement voor het in het werk gestorte beton ter controle voorleggen aan de constructeur.

21.00.03 STERKTEKLASSE

- 01 De in het werk te storten betonconstructies: volgens opgave constructeur.
- 02 De geprefabriceerde betonelementen: volgens certificaat van fabrikant.

21.00.04 DUURZAAMHEID BETON

- 1 Het beton moet bestand zijn tegen het milieu waaraan het in de gebruiksperiode zal worden blootgesteld.

21.00.05 UITERLIJK VAN BETONOPPERVLAKTEN

- 01 Het uiterlijk en de kwaliteit van betonoppervlakken worden beoordeeld volgens de "richtlijnen voor de oppervlaktebeoordeling van betonwerk".
- 02 Volgens afwerkingklasse Ia:
 - de betonoppervlakken van gevelonderdelen welke in het zicht komen.
- 03 Volgens afwerkingklasse IIC:
 - alle ander betonoppervlakken.
- 04 Eventuele (krimp-)scheuren, grindnesten of andere gebreken dienen te worden uitgehakt en te worden volgewerkt met specie van dezelfde samenstelling als die van het betrokken onderdeel.

21.00.06 NADERE UITVOERINGSBEPALINGEN

- 1 Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de bekisting en de wapening geheel zijn gesteld en de constructeur en Bouw- en Woningtoezicht hiervoor toestemming hebben gegeven.

21.01 VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

21.01.01 DE NAVOLGENDE NORMEN EN VOORSCHRIFTEN ZIJN VAN TOEPASSING:

- NEN 2053 Lassen en verbindingen van betonstaal.
- NEN 2881 Maattoleranties voor de bouw.
Begripsomschrijvingen en algemene regels.
- NEN 2886 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor gebouwen.
- NEN 3532 Hulpstoffen voor mortel en beton.
- NEN 3550 + aanvulling Cement Definities, eisen keuring
- NPR 3681 Betonelementen. Meetmethoden
- NEN 3870 Tekeningen voor betonconstructies
- NEN 5905 Toeslagmaterialen voor beton.
Zand en grind.
- NEN 5915 t/m 5925 Toeslagmaterialen beton etc.
- NEN 5941 Toeslagstoffen beton. Bepaling mate van verontreiniging door sterk zwel-
lende kleimaterialen.
- NEN 5950 Voorschriften Betontechnologie VBT 1995 eisen, vervaardiging en
keuring
- NEN 5955 Beton en mortel. Monsterneming van beton- en mortelspecie.
- NEN 5956 Beton. Bepaling van de consistentie van betonspecie. Zetmaat.
- NEN 5958 Beton. Bepaling van de consistentie van betonspecie. Verdichtingsmaat.
- NEN 5965 Beton. Gestorte proefstukken.
- NEN 6008 Betonstaal.
- NEN 6146 Wapeningstaven voor gewapend beton.

- Vormen, codering en buigstaat.
- NEN 6702 TGB 1990, Belastingen en vervormingen.
- NEN 6720 TGB 1990, Voorschriften beton, constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995).
- NEN 6722 Voorschriften beton. Uitvoering (VBU-1988).
- NPR 2953 Lassen betonstaal
- BRL 0501/01 (84-04-01) Betonstaal uitgave KIWA
- CUR 66 Maatvoering

21.31 BEKISTING

21.31.01 BEKISTING

- 01 Bekisting van betononderdelen van fundering uitgevoerd uit materiaal van voldoende sterkte, stijfheid en stabiliteit.
- 02 Bekistingsolie, ter goedkeuring van de directie.
- 03 Centerpennen moeten zodanig zijn dat de in de constructie blijvende gedeelte van de pennen tenminste 20 mm binnen het betonoppervlak blijven, dit mag niet worden bereikt door uithakken.
De in het beton blijvende onderdelen moeten vrij zijn van olie en vet.
- 04 Voor te houden sparingsen, in te storten bevestigingsmiddelen voor bouwkundige aansluitingen en t.b.v. installaties zullen geen hoeveelheden worden vermeld. De aannemer moet dit in overleg met de desbetreffende leveranciers en installateurs overeenkomen.
Wijzigingen in aantallen, afmetingen en/ of plaatsen zullen nimmer worden verrekend.

21.31.02 P.E.-FOLIE

- 01 Type : keuze aannemer.
Dikte : afhankelijk van de beloopbaarheid.
Aanbrengen : rekening houden met voldoende overlap bij het aanbrengen.
- 90 UITVOEREN:
 - de folie aanbrengen onder de op zand gestorte betonvloeren.

21.40 WAPENING

21.40.01 NIET VERREKENBARE WAPENING

- 01 De wapening in door of namens de aannemer/ constructeur te berekenen betonconstructies.
- 02 Indien van toepassing, de wapening van de druklagen.
- 02 De naar schatting benodigde hoeveelheden wapening in de verschillende betonnen onderdelen zijn op de constructietekeningen aangegeven, inclusief bijlegwapening, exclusief supporten en knipverlies.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON**21.50.01 VAN ONGEWAPEND BETON**

01	Betonmortel	: (NEN 5950-95).
	Betonsterkteklasse	: B15.
	Wapening	: ongewapend.
	Milieuklasse	: 2.
	Consistentiegebied	: volgens opgave constructeur.
	Hulpstoffen	: in overleg met de constructeur toepassen.
	Min. cementgehalte (kg/ m3)	: volgens NEN 5950.

90 UITVOEREN:

- **de werkvloeren onder de funderingsbalken en poeren.**

21.50.02 VAN GEWAPEND BETON_

01	Ondergrond	: werkvloer zoals omschreven in 21.81.
	Betonmortel	: (NEN 5950-95).
	Betonsterkteklasse	: B25.
	Wapening	: volgens tekening constructeur.
	Milieuklasse	: 2.
	Consistentiegebied	: volgens opgave constructeur.
	Randaufwerking	: volgens details architect.
	Hulpstoffen	: in overleg met directie toepassen.

90 UITVOEREN:

- **de funderingsstroken, balken, opstortingen, poeren en stiepen;**
- **de aanstortingen en in te storten verankeringen volgens opgave constructeur;**
- **de kokerkolommen begane grond en buiskolommen vullen met beton;**
- **de betonconstructie volgens opgave constructeur.**

21.51 IN HET WERK GESTORT BETON, MONOLITISCH AFGEWERKT**21.51.01 VAN GEWAPEND, MONOLITISCH AFGEWERKTE BETON**

01	Ondergrond	: isolatie zoals omschreven in 21.31.02.01
	Vloerdikte (mm)	: volgens opgave constructeur.
	Wapening	: volgens tekeningen constructeur.
	Nuttige belasting	: volgens opgave constructeur.
	Toelaatbare onvlakheid	: volgens DIN 18202, zeile 3.
	Nabehandeling	: afdekken met folie.
	Voegen	: krimp- en dilatatievoegen: uitvoering en plaats volgens opgave constructeur.
	Betonmortel	: conform NEN 5950-95.
	Betonsterkteklasse	: B25 (krimparme mortelsamenstelling)
	Milieuklasse	: 2.
	Consistentiegebied	: volgens opgave constructeur.
	Hulpstoffen	: toepassen in overleg met de directie.
	Stortplan	: de vloer in 1 fase storten. - stortplan, door de aannemer te verstrekken met daarop aangegeven de stortvoegen.

90 UITVOEREN:

- **De monoliet gestorte betonvloer van de bedrijfshal**
- **De vloeren zoals aangegeven op tekening constructeur.**

21.51.02 STROOIMATERIAAL VOOR TOPLAAG

- 01 Fabrikaat: ter keuze van de aannemer
 Type: i.o.m. met de constructeur te bepalen
 Materiaal: i.o.m. met de constructeur
 Maximale korrelgrootte (mm): 10.

90 UITVOEREN:

- **De strooilaag in de vloer topplaag van de bedrijfshal**

21.51.03 VAN GEWAPEND AFGEWERKTE BETON (SPRAMEX)

- | | | |
|----|----------------------------------|---|
| 01 | Ondergrond | : kanaalplaatvloer zoals omschreven in par. 23.42 |
| | Dikte druklaag | : opgave constructeur |
| | Wapening | : volgens tekeningen constructeur. |
| | Toelaatbare onvlakheid druklagen | : volgens DIN 18202, zeile 3. |
| | Betonmortel | : conform de NEN 5950-95. |
| | Betonsterkteklasse | : B25. |
| | Milieuklasse | : 2. |
| | Consistentiegebied | : volgens opgave constructeur |
| | Hulpstoffen | : Alleen in overleg met directie toepassen. |

90 UITVOEREN:

- **drukragen zie par. 42.10.01, e.e.a. zoals aangegeven op tekening constructeur.**
- **de voegen en naden tussen de kanaalplaatvloeren.**
- **de ruimte tussen de staalconstructie en de kanaalplaatvloeren.**

21.81 ISOLATIEWERKEN

21.81.01 ISOLATIEWERKEN

- 02 Isolatie onder de betonvloer (begane grond bedrijfshal) e.e.a. zoals hieronder omschreven.
- | | |
|---------------------|--|
| Type | : EPS-isolatie, druksterkte moet minimaal voldoen aan de vloerbelasting. |
| Dikte | : volgens tekening. |
| R _c min. | : 3,0 m²K/W. |
| Verwerking | : Onder de isolatie een scheidingslaag aanbrengen zie 21.31.02. |
- 03 Kantplank tegen betonvloer vanag peilniveau tot bovenkant fundering
- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Type | : Styrock kantplank |
| Dikte | : conform leverancier |
| Hoogte | : volgend uit tekening en details |
| R _c min. | : 2,5 m²K/W. |
| Verwerking | : verlijmen |

90 UITVOEREN:

- **de isolatie onder en tegen de begane grondvloer e.e.a conform tekening/details.**

21.85 DOORVOEREN EN SPARINGEN

21.85.01 DOORVOERBUIZEN

- 01 Doorvoeren, materiaal en diameter volgens voorschrift van desbetreffende installateurs/ leveranciers/ nutsbedrijven:
- t.b.v. de leidingen en afvoeren;
 - levering doorvoeringen t.b.v. installaties en NUTS-voorzieningen door desbetreffende installateur.
- 02 Doorvoeringen in (beton)constructies die met de grond en/ of buitenlucht in aanraking komen, waterdicht uitvoeren.

21.85.02 SPARINGEN

- 01 In de betonconstructie de nodige doorvoerbuizen leveren en instorten en/ of gaten en sparingen voor leidingen houden:
- alle sparingen t.b.v. de installaties, nutsbedrijven e.d. maatvoering door desbetreffende installateurs.
- 02 Voor de in dit bestek beschreven werken en waar nodig mocht blijken stalen ankers, strippen, draadeinden, schroefhulzen, invoegers, ankerrails, dilatatieprofielen, klossen, latten enz. aanbrengen.

21.90 OP TE NEMEN VOORZIENINGEN

21.90.01 BESCHERMING WANDEN

- 01 T.b.v. wanden maatregelen treffen ter voorkoming van vervuiling tijdens betonstorten.

21.90.02 PROFIELEN

- 01 De op tekening van architect en constructeur aangegeven hoekstalen, profielen e.d., omschreven in Par. 43, t.p.v. randen van vloerdelen e.d.

21.90.03 DILATATIEVOORZIENINGEN

- 01 Alle dilataties in de beton- en dekvloeren uitvoeren volgens opgave constructeur.

23. PREFAB BETONELEMENTEN**23.00 ALGEMEEN****23.00.01 EISEN EN UITVOERING ALGEMEEN**

- 01 De aannemer moet volgens de ontwerpgegevens, behorend bij dit bestek en door de adviseur constructies verstrekt, berekeningen en werktekeningen maken van de systeemvloeren en prefab betonelementen.
Deze moeten, ter goedkeuring, in 2-voud worden ingediend bij de constructeur.
- 02 De door de aannemer van alle geprefabriceerde onderdelen te vervaardigen (wapenings-) berekeningen en tekeningen worden in 2-voud ter goedkeuring voorgelegd aan de constructeur en de directie.
- 03 Na goedkeuring, moeten de tekeningen en de berekeningen door de constructeur ter goedkeuring worden ingediend bij de gemeentelijke Bouw- en Woningtoezicht.

23.00.02 CEMENT

- 1 Hoogovencement, CEM III/A 42,5, NEN 3550 , toepassen in alle geprefabriceerde beton.

23.00.03 GEPREFABRICEERD BETON

- 1 De elementen storten in een gladde bekisting, zonder zichtbare aansluitnaden. De bekistingsdelen, -elementen of -platen moeten gaaf en schoon zijn; het uiterlijk van alle elementen moet zuiver glad en strak uit de kist zijn. Als mal mogen houten of stalen bekistingen worden toegepast. De aannemer blijft verantwoordelijk voor de juiste plaatsing van de in te storten onderdelen.
- 2 Hulpstoffen mogen alleen na overleg met en na goedkeuring van de constructeur worden toegevoegd. De aannemer en onderaannemer blijven echter verantwoordelijk.

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN**23.42.01 BETONNEN PLAATVLOER****0. BETONNEN KANAALPLAATVLOER (BRL 0203-03)**

Fabrikaat	: VBI o.g.
Type	: ongeïsoleerd
Uitvoering	: inclusief constructieve druklaag.
Plaatdikte (mm)	: volgens opgave constructeur.
Elementbreedte (mm)	: 1.200.
Leidingsleuven	: in lengterichting en bij bouwmuur in dwarsrichting, fabrieksmatig aangebracht.
Veiligheidsklasse	: 2.
Betonsterkteklasse	: C45/55.
Veranderlijke belasting (kN/m ²)	: 1,75.
Voorspanwapening	: staal FeP 1770/FeP 1860.
Plaatlengte (mm)	: volgens tekening.

Toebehoren :

- raveelijzer, thermisch verzinkt.
- vulstukken t.b.v. trapgat.
- oplegvoorzieningen.

Vloerplaten leveren met KOMO attest-met-productcertificaat.

4. STELWERK PLAATVLOER
 Vulbeton voegen (l/m) : 11,4.

TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN
 Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 Van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

90 UITVOEREN:

- **de verdiepingsvloeren zoals aangegeven op tekening van de constructeur/ architect.**

23.42.11

BETONNEN PLAATVLOER

0. **BETONNEN KANAALPLAATVLOER, GEÏSOLEERD (BRL 0203-03)**
- | | |
|-----------------------------------|---|
| Fabrikaat | : VBI o.g. |
| Type | : geïsoleerd. |
| Uitvoering oplegging | : geïsoleerd. |
| Plaatlengte (mm) | : volgens tekening. |
| Plaatdikte (mm) | : volgens opgave constructeur. |
| Opleghoogte (mm) | : 300. |
| Elementbreedte (mm) | : 1.200. |
| Veiligheidsklasse | : 2. |
| Betonsterkteklasse | : C35/45. |
| Voorspanwapening | : staal FeP 1770/FeP 1860. |
| Isolatiemateriaal | : (H)CFK-vrij geëxpandeerd polystyreen EPS, brandvertragend gemodificeerd. |
| Dikte isolatie (mm) | : 112. |
| Rc-waarde ((m ² .K)/W) | : 3,0. |
| Uitvoering | : zonder constructieve druklaag. |
| Milieuklasse | : XC1. |
| Massa | : type SL200 inclusief voegvulling (kg/m ²): 270. |
| Geluidwering | : massa type SL200 inclusief voegvulling en 50 mm zandcement afwerkvloer (kg/m ²): 365. |
- Toebehoren:
- raveelijzer, thermisch verzinkt
 - oplegvoorziening
 - kanaalafdichting
- Vloerplaten leveren met KOMO attest-met-productcertificaat.
5. **TEKENING VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN**
 Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 Van de vooraf vervaardigde steenachtige elementen.
- 90 UITVOEREN:**
- **de beganegrondvloeren zoals aangegeven op tekening van de constructeur/ architect.**

23.50 WANDELEMENTEN

23.50.32 CELLENBETON BINNENWANDELEMENTEN (BRL 1003+w06)

- 01 Fabrikaat : HEBEL
 Type : GB4/600 wandplaat van cellenbeton.
 Gewapende en isolerende wandplaat van cellenbeton voorzien van messing-groef en
 vellingkanten.
 Dikte (mm) : 150 mm.
 Druksterkteklasse : GB 4/600.
 Wapening : wapeningsnetten voorzien van corrosiewerende
 beschermingslaag van bitumen-emulsie.

 Brandwerendheid : 60 min.
 Toebehoren: - ankers : wandplaatankers.
 - voegafdichting: brandwerende motageschuim inverticale voegen.
 - bevestigingsmiddelen.
 - vulmortel t.b.v. het repareren van beschadigingen:
 reparatiemortel nr. 30.
 - zandcementspecie in de volumedelen:
 1 cement en 3 zand t.b.v. het in specie stellen van de onderste
 wandplaat (bij gebruik van horizontale wandplaten).

Cellenbeton binnenwandelementen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

- 04 RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
 Bevestiging : tussen stalen kolommen met wandplaatankers.

- 90 **UITVOEREN:**
 - **De horizontaal tussen staalconstructie geplaatste wandplaten t.b.v de niet-**
 dragende brandwerende binnenwanden, als aangegeven op tekening.

23.84 **OPLEGGINGEN**

23.84.01 BOUWVILT

- 01 Fabrikaat : Nevima B.V.
 Type : Nevima Nevilon glijvilt p50, haarvilt
 Dikte : 8mm
 Breedte : volgens opgave constructeur

- 90 **UITVOEREN:**
 - **Onder alle opleggingen van de verdiepingen en dak kanaalplaatvloeren.**

23.90 OP TE NEMEN C.Q. AAN TE BRENGEN VOORZIENINGEN

23.90.01 VERANKERINGEN

- 01 Verankeringsvoorzieningen t.b.v. elders omschreven onderdelen zoals aangegeven in de details.

23.90.02 OPLEGGINGEN

- 01 Het opleggingmateriaal verwerken volgens de voorschriften van de fabrikant/ leverancier.

23.90.03 SPARINGEN

- 01 Maken van sparingen, kopsleuven e.d., plaats en afmetingen conform tekeningen architect, installateur en constructeur en conform informatie c.q. lijst van sparingen en in te storten voorzieningen van de installateur(s).

23.90.04 RAVEELVOORZIENINGEN

- 01 Maken van grotere sparingen, thermisch verzinkte raveelijzers toepassen, afmeting volgens opgave leverancier, ter goedkeuring constructeur.

24. RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.01 EISEN EN UITVOERING ALGEMEEN

- 01 In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.
- 02 Niet in het zicht blijvende delen van aan te brengen timmerwerken die met de buitenlucht in aanraking komen, moeten tweemaal behandeld worden met menie, grondverf o.g., minimale dikte 90 µ.
- 03 Alle houtvlakken welke in aanraking komen met metselwerk- en/ of beton tweemaal behandelen met menie.
- 04 Alle houtconstructies aanbrengen met de daartoe noodzakelijke en geëigende anker- en bevestigingsmiddelen.
- 05 Alle niet verzinkte ankerwerk voor het aanbrengen 2 maal dekkend schilderen met menie.
- 06 De volgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:
 - TGB 1990
 - KVH 1980
 - KVT 1995
 - NEN 3274
 - NEN 3278
 - NEN 3298

24.32 REGEL, TENGEL- EN RACHELWERK

24.32.01 REGEL, LAT- EN TENGELWERK VAN BOUWHOUT, EUROPEES NAALDHOUT

- 01

Houtsoort	:	Noord Europees vurenhout.
Kwaliteitsklasse/ kwaliteit	:	C.
Afmetingen	:	zoals aangegeven op de detailtekeningen.
Uitvoering/ bewerking	:	waar nodig alzijdig geschaafd.
Droogteklasse	:	II

Uitvoeren:

 - De regels benodigd voor de bevestiging van de aluminium kozijnen t.p.v. metselwerk;
 - De regels benodigd voor de bevestiging van de vliesgevelkozijnen;
 - De balklagen en uittimmerwerk van het tochtportaal ruimte 0.1
 - De timmerwerken benodigd voor het buitenplafond;
 - Het benodigde achterhout voor de koven, betimmeringen e.d.;
 - Daar waar nodig voor een goede montage van de in deze technische omschrijving genoemde onderdelen;
 - Daar waar aangegeven op de details.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.20 TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Beplatingbrandwerende bekleding : 1,2,3en 4-zijdig.
 Bevestigingswijze : mechanisch op klossen van glasvliesversterkte
 gipsplaat.
 Brandwerendheid volgens NEN 6072 (minuten): 30/60.

1. GLASVLIESVERSTERKTE GIPSPLAAT

RiNoflam. Type : #
 Dikte (mm) : volgens berekening aannemer.
 Toebehoren :
 - klossen RiNoflam.
 Onbrandbaar : overeenkomstig NEN 6064
 Afwerking : de naden tussen de platen afwerken met BPB
 JointFiller Vario en wapeningsband
 De uitwendige hoeken afwerken met BPB
 Jointfillet Vario en BPB Flex Corner

Uitvoeren:

- **De bekleding van de stalen kolommen, liggers etc. conform brandwerendheid zoals aangegeven op tekening architect**

24.42 PLAATBEKLEDINGEN

24.42.01 01 MULTIPLEX

Plaatmateriaal van WBP multiplex, kwaliteit exterieur, dikte zoals aangegeven op de details (minimaal 12mm).
 Het multiplex aanbrengen op klossen, regels, rachels en vulhout, zoals omschreven in par. 24.32.

Uitvoeren:

- **De stelkozijnen van de aluminium puiken t.p.v. geïsoleerde gevelpanelen**
- **kopkanten die in het zicht zijn van de verdiepingsvloeren**
- **de beplating benodigd tbv dakranddetail boven aluminium vliesgevel;**
- **alle achterhout voor armaturen, brandslanghaspels, sanitaire toestellen etc.**
- **de dagkanten binnen van de buitenkozijnen**
- **daar waar aangegeven op de details en tekeningen van de architect.**
- **daar waar nodig voor een goede afwerking.**

02 UNDERLAYMENT

Plaatmateriaal van yellow pine underlayment, kwaliteit C/B, WBP verlijmd, met messing en groef, éénzijdig gepropt en geschuurd, dikte zoals aangegeven op de details rand- en aansluitprofielen achterliggende klossen en vulhout van vurenhout, conform par. 24.32. :

Uitvoeren:

- **achterwand meterkasten.**
- **daar waar aangegeven op de details en tekeningen van de architect.**

- 03 MDF
Plaatmateriaal van MDF, kwaliteit interieur, dikte zoals aangegeven op de details (minimaal 12mm) tenzij anders vermeld op details
Het MDF aanbrengen op klossen, regels, rachels en vulhout, zoals omschreven in par. 24.32.
- Uitvoeren:**
- **de niet-brandwerende stalen kolombetimmeringen ;**
 - **de dagkantbetimmering van de aluminium kozijnen;**
 - **de plaatbetimmering dik 16mm van de in Par. 24.52.20 omschreven houten elementen;**
 - **daar waar aangegeven op de details en tekeningen van de architect.**
 - **daar waar nodig voor een goede afwerking.**

24.51 SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN

24.51.30 RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN KOLOM

- 01 RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN
Verankering en toleranties: in overleg met hoofdconstructeur en leverancier en ter goedkeuring van de directie.
- 02 GELAMINEERD HOUTEN SPANT / LIGGER / KOLOM (BRL 1701)
Fabrikaat : Heko spanten ede b.v. 0318 571641
Houtsoort : Spintvrij inlands lariks
Kwaliteitsklasse : A volgens NEN 5482.
Lameldikte : maximaal 27 mm.
Vorm, afmeting, uitvoering en pasbewerkingen:
Volgens bestek en constructietekeningen. Liggende delen en kopse kanten dienen te worden afgedekt. De detaillering dient open en geventileerd te worden uitgevoerd ter voorkomen van capillaire werking.
Lijm : type I.
Klimaatklasse : IIIa (niet overdekte constructies).
Afwerkklasse : 3 ('zichtkwaliteit': constructiedelen hebben esthetische functie).
Sterkteklasse : GL 30h.
Keurmerk : FSC
Behandeling : nabehandeling kopse kanten met PVAC lijm (tegen vochtintrekking).
Fabricage : volgens BRL 1701 en NEN-EN 386 en 387.
Toebehoren:
- verbindingsmiddelen
- bevestigingsmiddelen
De leverancier dient aangesloten te zijn bij de Nederlandse Vereniging Leveranciers gelamineerd hout (N.V.L.)
- 03 TEKENINGEN
Door de leverancier te vervaardigen productie- en detailtekeningen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
ter goedkeuring (st.): 2
goedgekeurde (st.): 4

- 04 BEREKENING HOUTCONSTRUCTIE (NEN 6760)
Door de aannemer/leverancier te vervaardigen statische (controle) berekeningen van de onderdelen van de gelamineerde houtconstructie incl. diverse hout-hout en hout-staal verbindingen.
Berekeningsgrondslag wordt door de hoofdconstructeur beschikbaar gesteld.
Belastingen: volgens NEN 6702 en/of opgave hoofdconstructeur.
Indien van toepassing, brandwerendheid bepalen overeenkomstig NEN 6073.
- 05 VERWERKINGVOORSCHRIFTEN LEVERANCIER
De verwerking moet plaats vinden overeenkomstig de door de leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften
- 90 UITVOEREN:
- De houten gelamineerde buitenkolommen voor de aluminium puien incl. de verankeringsconstructie aan dak en fundering.

25. METAALKONSTRUKTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

- 01 Het vervaardigen, leveren en in het werk monteren van alle op de bestektekeningen van de constructeur en architect en/ of in dit bestek aangegeven staalconstructies en stalen dakplaten, zijn geheel compleet met alle bijkomende werken in de aannemingssom begrepen.

25.00.01 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

- 01 De werktekeningen van de staalconstructie onderdelen met bijbehorende controleberekening, evenals de berekeningen van de verbindingen als lassen, aantal bouten, behoren tot de levering van de aannemer van bovengenoemde constructies, e.e.a. aan de hand van de ontwerpgegevens.
- 02 Hetzelfde geldt voor de complete statische berekeningen en de werktekeningen van de stalen dakplaten.
- 03 Statische berekeningen en werktekeningen in tweevoud ter controle bij de constructeur indienen.
- 04 De op de tekeningen vermelde toegenomen moeten bij maximale karakteristieke belasting aanwezig zijn. Toegenomen in gewalste profielen mogen alleen op één van de volgende wijze worden aangebracht:
- a. door de staalproducent direct na het walsproces;
 - b. door koud walsen;
 - c. door verwarmen en walsen.
- 05 Het profiel- en plaatstaal voor de stalen onderdelen moet zijn van een kwaliteit Fe 360 B volgens EU-25-72, met certificaat 2.2. De kerftaaiheid KV moet ten minste voldoen aan de in EU-25 vermelde waarden.
- 06 Voor staal Fe 360 B wordt een fabrieksverklaring volgens S235 JR verlangd. Het profiel- en plaatstaal moet zijn gemerkt.
- 07 In de liggers, op 6 plaatsen, springen (150x50mm) opnemen voor de doorvoer van kabelgoten

25.00.02 GELASTE BUIZEN

- 01 a. Stalen buisprofielen, afmetingen conform tekeningen constructeur.
b. Alle buizen en buisprofielen met een fabriekskeuringsrapport.

25.00.03 THERMISCH VERZINKEN

- 01 Thermisch verzinkt staal dient te voldoen aan NEN 1275

90 UITVOEREN:

- **ankers staalconstructie;**
- **alle staalwerken die direct met de buitenlucht in contact staan;**
- **daar waar aangegeven op de details.**

25.00.04 POEDERCOATEN

- 01 Het volgende staal poedercoaten kleuren conform afwerkstaat:
- de in het zicht blijvende stalen kolommen
 - daar waar aangegeven op de details

25.00.05 BESCHADIGINGEN VAN CONSERVERING

- 1 Transport en montage moeten zodanig plaats vinden, dat de verflagen niet beschadigd worden; waar dit toch gebeurd moeten de verflagen, menie- en zinklagen zorgvuldig worden hersteld, in het volledige verfsysteem in rechte en gehele vlakken.

25.01 NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

- 25.01.01 01 De volgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing;
- NEN 1275 Thermisch aangebrachte zinklagen op staal, gietijzer en gietstaal - eisen en keuringsmethoden.
 - NEN-ENV 1090-1 Voorschriften voor het vervaardigen van staalconstructies voor gebouwen.
 - NEN 2755 Technische tekeningen - symbolen voor lasverbindingen.
 - NEN 2756 Technische tekeningen. Het aanduiden van lasverbindingen d.m.v. symbolen.
 - NEN 2881 Maattoleranties voor de bouw - Begripsomschrijvingen en algemene regels.
 - NEN 2888 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
 - NEN 6700 Algemene basiseisen.
 - NEN 6702 Belastingen en vervormingen.
 - NEN 6770 Staalconstructies.
 - NEN 6771 Stabiliteit.
 - NEN 6772 Verbindingen.
 - RB 1982 Richtlijnen voor de berekening van buisconstructies. Staalcentrum Nederland, Staalbouwkundig Genootschap, 1982.
 - RKP 1990 Richtlijnen voor het berekenen en beproeven van koudgevormde lijnvormige stalen profielen. Centrum Staal, Staalbouwkundig Genootschap, 1990.
 - RSD 1984 Richtlijnen stalen daken.
 - RGSP 1985 Reken- en beproevingsmethoden ter bepaling van de sterkte en stijfheid van trapeziumvormig geprofileerde stalen platen.
 - RSPS 1980 Richtlijnen voor de toepassing van geprofileerde stalen platen als schijfconstructie, Werkgroep SG-TC-9. Veiligheid van de dakconstructie, Staalbouwkundig Genootschap, herdruk juni 1982.
 - Toelaatbare lasfouten - statisch, Staalbouwkundig Genootschap, 2e ongewijzigde druk, Delft, juni 1979.
 - Toleranties voor staalconstructies t.b.v. bouwkundige aspecten en de sterkte, stijfheid en stabiliteit, Staalcentrum Nederland, Staalbouwkundig Genootschap, 1984.
 - SIS 05-5900-1967 Zweedse norm voor reinheidsgraden.
 - NPR 5254 Thermisch verzinkt staal - Het industrieel aanbrengen van organische deklagen (Duplex-systeem).
 - NEN-ISO 5261 Technische tekeningen. Tekeningen voor metaalconstructiewerk.

25.02 VERBINDINGEN IN HET WERK

- 01 Bouten en moeren die zich blijvend in het buitenklimaat of in een spouw bevinden na aandraaien bestrijken met zinkstofcompound.

25.03 KONSERVERINGEN E.D.

25.03.01 CONSERVERINGSWERK UITVOEREN VOLGENS ONDERSTAANDE TABEL:

- 01 a. staal
- voorbehandeling:
stralen volgens de Zweedse Standaard SIS 05.5900-1967, ontroestingsgraad Sa 2,5;
 - 1-laags systeem:
zinkfosfaatverf, laagdikte 80 mu, onderkant kolommen met voetplaten 1x behandelen met teerepoxy.
Kleur zichtbare staalconstructie RAL 9005.
 - alle profiel- en plaatstaal van de staalconstructies, ook van de niet in het zicht blijvende delen.
 - alle beschadigingen die tijdens transport of in het werk ontstaan dienen voor de oplevering te worden bijgewerkt (laagdikte min. 80 mu).

25.31 UIT TE VOEREN METALEN DRAAGKONSTRUKTIES

25.31.01 STAALCONSTRUCTIES

- 01 Staalconstructies samengesteld uit profiel- en plaatstaal, kwaliteit Fe 360 B volgens S235 JR.
- 90 **UITVOEREN:**
- de draagconstructies van de vloeren, daken en de gevels zoals op tekeningen van de architect en constructeur zijn aangegeven.
 - alle hulpstaal benodigd voor een goede constructie/detailering.
 - alle hulpstaal zoals aangegeven op tekening architect.
 - dagkanten van de overheaddeuren uitvoeren in thermisch verzinkt staal
 - loopbrug in de entree
 - voor de ravelingen t.b.v. installaties 20 m1 HEA180 opnemen (levering en montage).

25.82 OPLEGGINGEN

25.82.01 KRIMPARME VOEGMORTEL

- 01 morteltype : 2.
sterkteklasse : K30.
krimp : ten hoogste 1mm/ m.
milieuklasse : 2.
vullingsgraad : 90%.
- 90 **UITVOEREN:**
- De vulling onder de voetplaten van de staalconstructie, aanbrengen voordat de constructie belast wordt.

30. KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

30.00.01	01	VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EN RICHTLIJNEN VMR brochure Gevels en Constructie. VMR brochure Gevels en Dichtingen uitgegeven door de Vereniging van Metalen-Ramenfabrikanten (VMR). NEN 1275 Thermisch aangebrachte zinklagen op staal, gietijzer en gietstaal. NEN 2907 t/m NEN 2914 Houtverduurzaming NEN 3180, 1970 Kwaliteitseisen voor hout voor bouwkundige en water-bouwkundige doeleinden (KVH 1970) (overdruk van nog geldige gedeelten). NEN 3278, 1966 Triplex-indeling, afmetingen en keuring. NEN 3576 Beglazing van kozijnen NEN 3577, 1989 Beglazen van gebouwen (met correctieblad januari 1989) NEN 3661, 1988 Gevelvullingen - Luchtdoorlatendheid, waterdichtheid, stijfheid en sterkte Eisen. NPR 3670, 1985 Kwaliteit van timmerwerk - KVT '95 deel B - Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen - Algemeen gedeelte. NPR 3671, 1985 Kwaliteit van timmerwerk - KVT '95 deel B - Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen - Constructie-details en verbindingen NPR 3672, 1985 Kwaliteit van timmerwerk - KVT '95 deel C - Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen - Bescherming van het hout (met correctieblad maart 1985). NPR 3673, 1987 Kwaliteit van timmerwerk - KVT '95 deel D - Gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen en overige vullingen - Gevel vullende elementen. NEN 5088 Inbraakveiligheid van gebouwen, toepassing van hang- en sluitwerk. NEN 5461, 1983 Kwaliteitseisen voor hout (KVH 1980) Gezaagd hout en paalhout - Algemeen gedeelte. NEN 5466, 1983 Kwaliteitseisen voor hout (KVH 1980) Houtsoort europees vuren. NEN 5483, 1989 Kwaliteitseisen voor hout (KVH 1980) Houtsoort rode Meranti (met correctieblad januari 1990). NEN 6069 Bepaling brandwerendheid bouwdelen. NEN EN86, 1986 Beproeving van ramen - Waterdichtheid onder statische druk (Eng.).
	02	KWALITEITSCONTROLE FABRICAGE De puienleverancier en zijn onderaannemers dien(t) (en) bereid te zijn zich, tijdens het fabriceren van de gevel en de onderdelen ervan, aan externe kwaliteitscontrole te onderwerpen. Hierbij geconstateerde gebreken en onvolkomenheden moeten onverwijld en zonder verrekening worden verholpen en/ of aangevuld.

03 GEBREKEN

De leverancier zal gebreken aan materialen of onderdelen, welke tijdens de uitvoering aan het licht treden, ter kennis van de aannemer brengen en in overleg met en ter beoordeling van de aannemer herstellen of vervangen.

30.00.02 WERKTEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

01 Bestellijst hang- en sluitwerken inclusief sluitplan voor het seriesluitsysteem door de aannemer tijdig op te stellen.

Het sluitplan voor uitvoering ter controle indienen bij de opdrachtgever.

02 De aannemer vervaardigd statische berekeningen en tekeningen van de buitenpuiken en kozijnen waarop aangegeven:

- indeling en afmeting;
- detaillering van stijlen en dorpels;
- aansluitingen en verankering op omringende constructies;
- de ramen en deuren;
- het hang- en sluitwerk;
- de vaste paneelvulling en beglazing.

30.00.03 AANSLUITINGEN

01 Waar nodig, in verband met brand- of geluidwering, niet zichtbare tocht- of aanslagprofielen inwerken in nader overleg.

02 De te gebruiken kitvoegen en kitaansluitingen uitvoeren met een elastische kit en volgens voorschriften van de kitfabrikant; waar voorgeschreven voorstrijken met hechtprimer.

03 De beglazingen in houten delen uitvoeren volgens het droge beglazingssysteem. Flexibele beglazingsprofielen dienen te zijn vervaardigd uit EPDM of polychloropreen en moeten voldoen aan de KRITNO Keuringsprogramma voor rubber bouwprofielen van het Kunststof en Rubberinstituut van TNO.

04 Op alle beglazingen met isolerend glas, de 10-jarige garantie op niet verminderen van het doorzicht vertrekken, welke garantie tevens eventuele gevolgen door plaatsing omvat.

30.00.04 BEHANDELINGEN/ AFDICHTINGEN

01 Tweemaal fabrieksmatig voorbehandelen met een dekkende grondverf, minimale dikte grondverf 90 µ:

- alle houtvlakken in aanraking komend met steenachtige materialen of staalconstructies.

30.33 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**30.33.10 STELKOZIJNEN/ DAGKANTAFTIMMERINGEN**

- 01 Stelkozijnen t.b.v. gevelkozijnen/ puien uitvoeren zoals op tekening is aangegeven.
- 02 In het zicht blijvende bevestigingsmiddelen moeten volgens een regelmatig patroon zijn aangebracht.
- 03 Stelkozijn/ dagkantaftimmering :
 Materiaal : WBP multiplex.
 Kwaliteit : exterieur 1.
 Uitvoering : gekantrecht.
 Plaatdikte : min. 24 mm.
 Bevestiging : d.m.v. thermisch verzinkte stalen schroeven, gaten stoppen met diepvuller en rondom gronden minimaal 90 mu.

 Verwerking : volgens voorschriften fabrikant.

90 UITVOEREN:

- **de stelkozijnen/ dagkantaftimmeringen zoals aangegeven op details.**

30.32 KOZIJNEN**30.33.50 HOUTEN BINNENKOZIJNEN**

- 01 Houtsoort : Eiken
 Afmeting : 67x114mm
 Type : geschikt voor stompe deuren.
 Brandwerendheid : 60 min.
 Voorbehandeling : onbehandeld, afwerking gelijk aan de in 30.33.11 01 omschreven gefineerde binnendeur.

90 Uitvoeren:

- **de entree binnenkozijn van ruimte 0.02 naar ruimte 0.04 en 0.10 zoals aangegeven op tekening.**
- **wandaansluiting zonder koplát uitvoeren maar met stucstop/aansluitprofiel in systeemwand (schaduwvoeg 10mm)**

- 02 Houtsoort : Dark Red Meranti (min.450 kg/m3)
 Afmeting : 67x114mm
 Type : geschikt voor stompe deuren.
 Voorbehandeling : 2 x fabrieksmatig voorbehandeld met grondverf.
 Schilderwerk : paragraaf 46

90 Uitvoeren:

- **de binnenkozijnen zoals aangegeven op tekening.**
- **wandaansluiting zonder koplát uitvoeren maar met stucstop/aansluitprofiel in systeemwand (schaduwvoeg 10mm)**

30.33 DEUREN30.33.11 HOUTEN DEUR

01 HOUTEN BINNENDEUR

Fabrikaat : Albo.
Type : vlak.
Vulling : tube spaan.
Afmetingen:
- breedte (mm) : 930, 880 en 780.
- hoogte (mm) : 2315.
- dikte (mm) : 40.
Kantuitvoering : hardhout, stomp.
Deklaag : HPL
- kleur : RAL 9010
Toebehoren:
- scharnieren.
- deurgarnituur: zie hang- en sluitwerk
- slot: Nemef: 600 serie, mits anders omschreven
Uitvoeren:
- de binnendeuren in de 30.33.50.02 omschreven kozijnen.

30.33.12 HOUTEN DEUR

01 BRANDWERENDE HOUTEN BINNENDEUR

Fabrikaat : Albo.
Type : vlak.
Brandwerendheid (NEN 6069+w05) (min): 60.
Vulling : brandwerend.
Randhout : met bij verhitting opschuimend materiaal.
Afmetingen:
- breedte (mm): 930.
- hoogte (mm): 2315.
- dikte (mm): 40.
Kantuitvoering : hardhout, stomp.
Deklaag : Natuurlijk Eiken fineer, horizontaal plankmotief
Kleur : onbehandeld
Toebehoren:
- scharnieren.
- deurgarnituur: zie hang- en sluitwerk
- slot: Nemef: 600 serie, mits anders omschreven
Uitvoeren:
- de brandwerende binnendeuren in de 30.33.50.01 omschreven kozijnen.
- deur (kozijnmerk B) uitvoeren met spiegelstuk. Afwerking gelijk aan de deur.

30.34 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**30.34.20 BUITENKOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN (ALUMINIUM)****01 ALUMINIUM KOZIJNEN EN DEUREN**

Fabrikaat	: Schüco o.g.
Type	: volgens details architect (binnenbeglazing)
Profiel	: volgens details architect en berekening leverancier.
Indeling	: volgens geveltekeningen/ plattegronden architect.
Materiaal	: geïsoleerd aluminium profiel, isolatieklasse minimaal 2.2. of lager.
Afwerking	: - tweelaags poederlakken, op basis van polyester bindmiddelen, laagdikte 60 µ. - voorbewerken middels geel chromateren (DIN 50939-89) - kleur: RAL 9005, glans: 70%.
Hang- en sluitwerk	: aluminium scharnieren met corrosievast stalen pen en nylon dragers, scharnieren in standaard uitvoering. Grepen, deurduwers, krukken, schilden en bediening van uitzet/ valramen e.d., smalsloten, klasse zwaar. cilinders, zijnde profielcilinders, euromodel passend in sluitplan. Vluchtdeuren voorzien van knopcilinder. Deurdrangers werkend op oliedruk, sluitdruk instelbaar, fabr. Geze o.g.; Entreedeur (ruimte 0.01) voorzien van elektrisch motorslot i.c.m. door derde te leveren intercominstallatie. Deur te openen vanuit ruimte 0.04, 0.10, 1.04 en 1.07. De beide deuren (en zijde) entree (ruimte 0.01) voorzien van RVS deurduwer (diameter 42,2mm), over de gehele hoogte van de deur.
Uitvoeringsklasse	: het hang- en sluitwerk moet minimaal voldoen aan het SKG **. : De vluchtdeuren moeten aan de binnenzijde worden voorzien van een paniekslot en een deurdranger.
Beglazing	: zie Par. 34, dikte ca. 24 mm.
Beglazingssysteem	: droog, dubbel met gevulkaniseerde frames met flexibele EPDM profielen met aluminium kliklijsten.
Ventilatioeroosters	: fabrikaat Aralco o.g., gemoffeld in de kleur van de kozijn profielen totale netto doorlaat volgens ventilatieberekening.
Kierdichting	: aansluiting kozijn/raam/deur, enkele dichting met een indrukking van min. 3,5mm; RA-waarde min. 35dB(A)/m.
Naaddichting	: aansluiting kozijn/gevel, eenzijdig gekit; RK-waarde 60dB(A)/m.
Stelwerk	: volgens NPR 3675.

Toebehoren:

- gemoffelde waterslagen met anti-dreunlaag met bijbehorende kopschotten;
- corrosievaste ankers/ bevestigingsmiddelen;
- benodigd schuimband, folie etc.;
- kunststof strip of D.P.C.-folie, kleur zwart, op stelkozijn aangebracht achter aanslag aluminium kozijnen;
- kitwerk rondom binnenzijde aluminium profiel.
- de entree deuren uitvoeren met verticale rvs deurduwers over de volle hoogte van de deur (op beide deuren aan de binnen- en buitenzijde).

90 UITVOEREN:

- **De aluminiumkozijnen en deuren e.e.a. zoals aangegeven op geveltekeningen, plattegronden en doorsneden van de architect.**

30.43 DAKLICHTKOEPELS EN LICHTSTRATEN

30.43.20 LICHTSTRATEN WERKPLAATSEN

- | | | | | |
|----|---|------------------|---|--|
| 01 | - | Systeemopbouw | : | beplatingsmateriaal van polycarbonaat (PC) geheel opgesloten d.m.v. aluminium draagprofielen in gebogen vorm; |
| | | - draagprofielen | : | Brute aluminium; |
| | | - beplating | : | PC-spouwplaat, opaal, brandvoortplantingsklasse 2; |
| | | - afdichting | : | EPDM afdichtingsrubber; |
| | | - vorm | : | gebogen (zie tekening architect). |
| | | - kopschotten | : | geen; |
| | | - afmeting | : | ca. 2000 x 9800 mm. (2 stuk) |
| | | Toebehoren | : | per lichtstraat 2 vakken uitvoeren als zogenaamde ventilatievensters.
afmeting ventilatievensters: 1000 x 2000mm.
bediening: elektrische te openen, lichtstraat tevens voorzien van storm/ regensensor.
De positie van de bedieningsschakelaar bepalen i.o.m. de opdrachtgever.
Er wordt door de installateur alleen 2 voedingen aangeleverd, de overige installatiewerkzaamheden zijn voor de aannemer. |

Uitvoeren:

- De lichtstraten in het dak van de bedrijfshallen, gemonteerd op de onder punt 30.43.90 vermelde opstanden.
- 1 ventilatievenster uitvoeren voor mogelijkheid daktoetreding.

30.43.90 ZELFDRAGENDE STALEN DAKOPSTANDEN, GEISOLEERD

- | | |
|----|--|
| 01 | Geïsoleerde stalen dakopstanden, zelfdragend, afmetingen en dikte te bepalen door de fabrikant/ leverancier, naar behoren bevestigd op de onder de 33.73 genoemde stalen dakplaten.
Hoogte opstanden ca. 300mm. |
|----|--|

Uitvoeren:

- de stalen dakopstanden t.b.v. de lichtstraten.

30.51 **VLIESGEVELSYSTEMEN**

30.51.10 ALUMINIUM VLIESGEVEL

- | | | | |
|----|--------------------|---|---|
| 01 | Fabrikaat
Type | : | Schüco
FW 50 profiel, type volgens opgave fabrikant.
De vliesgevel aanbrengen volgens opgave leverancier/
fabrikant.
Montage aluminium profielen in combinatie met de in
par. 24.51.30 omschreven kolommen t.p.v. de kantoor
ruimte 0.04 en 0.10 |
| | Indeling | : | volgens geveltekeningen/ plattegronden architect.
De entreepui (as B) de horizontale deklijsten afwijkend
uitvoeren als aangegeven in detail V12/V13. |
| | Materiaal | : | geïsoleerd aluminium profiel, isolatie-klasse minimaal
2.2. of lager. |
| | Afwerking | : | - tweelaags poederlakken, op basis van polyester
bindmiddelen, laagdikte 60 µ.
- voorbereiden middels geel chromateren
(DIN 50939-89)
- kleur: RAL 9005, glans: 70%. |
| | Hang- en sluitwerk | : | zie 30.34.20.01. |
| | Beglazing | : | zie Par. 34, dikte ca. 24 mm. |
| | Beglazingssysteem | : | dubbel met gevulkaniseerde frames met flexibele
EPDM profielen en aluminium kliklijsten. |
| | Ventilatieroosters | : | fabrikaat Aralco o.g., gemoffeld in de kleur van de ko-
zijn profielen totale netto doorlaat volgens
ventilatieberekening. |
| | Stelwerk | : | volgens NPR 3675. |
| | Toebehoren: | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none">- corrosievaste ankers/ bevestigingsmiddelen;- benodigd schuimband, folie, etc.;- dubbele kierafdichting;- gemoffelde pas- en zetstukken;- kitwerk rondom binnenzijde aluminium;- al het benodigde zetwerk in de vorm van hoekprofielen e.d. uitvoeren in min. 2 mm dik
aluminium in kleur gemoffeld volgens specificaties als vliesgevel.- de sandwich paneelvullingen t.p.v. de kolommen/ hoeken. |

Uitvoeren:

- **de vliesgevel volgens tekening architect.**

30.62 BEDRIJFSBUITENDEUREN**30.62.22 VERTIKAAL SCHUIVENDE SEKTIEDEUR**

01	fabrikaat	: Matex – de Meern o.g.
	type	: volglas aluminium sectionaldeur (highlift) onderste paneel dicht geïsoleerd.
	afmeting	: zie tekening architect.
	bediening	: elektrisch, bediening d.m.v. handzenders (totaal 7 stuks), via de handzender moeten alle overheaddeuren te bedienen zijn.
	kleur binnen	: standaard naturel aluminium.
	kleur buiten	: RAL 9005 signaalzwart.
	beveiliging	: veerbreukbeveiliging, kabelbreuk en slappe kabelbeveiliging
	paneeldikte	: min. 50 mm.
	paneelhoogte	: 500 mm.
	beglazing	: raamsecties conform tekening architect, voorzien van 4mm gehard glas, de raamsecties uitvoeren zoals aangegeven op de geveltekening architect.
	beslagsysteem	: de geleiders zo hoog mogelijk monteren e.e.a. zoals aangegeven op tekeningen architect.
	beslag	: volblad verzinkte scharnieren, massief stalen as, sendzimir verzinkt stalen rails en hoeklijn,
	toebehoren	: de benodigde rubber profielen en band.
	ventilatieroosters	: per deur 2 stuks ventilatieroosters aanbrengen, kleur als de overheaddeur.
	montage	: geheel gemonteerd, aangesloten en in bedrijf gesteld.

90 UITVOEREN:

- **de overheaddeuren in de voorgevel conform tekening.**
- **de deuren zoals op tekening staan aangegeven.**

02	fabrikaat	: Matex – de Meern o.g.
	type	: dicht geïsoleerd aluminium sectionaldeur (highlift)
	afmeting	: zie tekening architect.
	bediening	: elektrisch, bediening d.m.v. handzenders (totaal 7 stuks), via de handzender moeten alle overheaddeuren te bedienen zijn.
	kleur binnen	: standaard naturel aluminium.
	kleur buiten	: RAL 9005 signaalzwart.
	beveiliging	: veerbreukbeveiliging, kabelbreuk en slappe kabelbeveiliging
	paneeldikte	: min. 50 mm.
	paneelhoogte	: 500 mm.
	beglazing	: n.v.t.
	beslagsysteem	: de geleiders zo hoog mogelijk monteren e.e.a. zoals aangegeven op tekeningen architect.
	beslag	: volblad verzinkte scharnieren, massief stalen as, sendzimir verzinkt stalen rails en hoeklijn,
	toebehoren	: de benodigde rubber profielen en band.
	ventilatieroosters	: per deur 2 stuks ventilatieroosters aanbrengen, kleur als de overheaddeur.
	montage	: geheel gemonteerd, aangesloten en in bedrijf gesteld.

90 UITVOEREN:

- de overheaddeuren in de achtergevel conform tekening.
- de deuren zoals op tekening staan aangegeven.

30.80 HANG- EN SLUITWERK

30.80.10 HANG- EN SLUITWERK BINNENDEUREN

- 01 Fabrikant : AMI ARCHI
Type : F1 L-model incl. rozetten (rond)
Uitvoering : RVS-look.
Monster : hang- en sluitwerk vooraf bemonsteren.

90 UITVOEREN:

- Deurkrukken met ronde rozetten;
- Deuren omschreven in par. 30.33.12 01 voorzien van RVS deurduwer (diameter 42,2mm), lengte 500mm aan beide zijde van de deur.
- Loop (cilinder)sloten (Nemef 600) geschikt voor gebruik in loop-, vrij- en bezetsloten;
- Deurnaalden, merk: Alprokon o.g.
- De op tekening aangegeven deuren voorzien van deurdrangers, werkend op oliedruk, sluitdruk instelbaar, fabrikaat: Dorma o.g.
- Stalen kogelscharnieren, 4 per deur.

30.80.20 CILINDERS

- 01 Voor de koop van alle cilinders, zijnde profielcilinders, euromodel, geschikt voor seriesluiting, een netto stelpost opnemen van € 750,-.
- 03 Het verwerken valt buiten bovengenoemde stelpost en dient in de aanneemsom opgenomen te worden.

31. SYSTEEMBEKLEDINGEN31.00 ALGEMEEN

31.00.01 TEKENINGEN

Aan de hand van de ontwerpgegevens en principe details van de architect worden door de leverancier productietekeningen gemaakt.

31.00.02 PATROON BEVESTIGINGSMIDDELEN

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

31.00.03 VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- de Nederlandse Normen;
- VMRG brochure Gevels en Constructie;
- VMRG brochure Gevels en Dichtingen.

Uitgegeven door de Vereniging van Metalen Ramenfabrikanten en gevelbranche (VMRG).

31.31 ZETWERK

31.31.01 ZETWERK T.B.V. AFWERKING/ VERANKERING METSELWERK/BINNENWANDEN

01	Materiaal	:	Sendzimir verzinkt staal (U-vorm of L-vorm)
	Dikte	:	dikte 2mm.
	Coating	:	PVDF.
	Kleur	:	Ral 9002
	Bevestiging	:	bevestigd met rvs-schroeven aan het metselwerk.

Uitvoeren :

- Alle hoekprofielen die nodig zijn voor de afdekking van hoek-en T-aansluitingen van binnen wanden, de profielen aanbrengen van vloer tot onderkant verdiepingsvloer, onderkant dak of onderkant plafond.

31.31.02 AFDEKKAPPEN NOODOVERLOPEN

01	Materiaal	:	Sendzimir verzinkt staal.
	Dikte	:	dikte volgens berekening leverancier.
	Coating	:	PVDF.
	Kleur	:	als gevelbeplating.
	Bevestiging	:	bevestigd met rvs-schroeven aan het metselwerk.

Uitvoeren :

- Alle afdekkappen voor de noodoverlopen, aantal en afmeting conform tekening architect/ constructeur.

31.31.03 DAKKAPPEN

01	Materiaal	:	Sendzimir verzinkt staal.
	Dikte	:	dikte volgens berekening leverancier.
	Coating	:	PVDF.
	Kleur	:	volgens opgave architect.
	Bevestiging	:	bevestigd d.m.v. rvs-schroeven met volgring en dop in kleur op de onderliggende constructie.
	Naden	:	stuiknaden voorzien van onderprofiel breed 100mm en afdekken met siliconenkit.

Uitvoeren :

- Alle dakkappen conform tekening en details architect.

31.31.04 ZETWERK

01	Materiaal	:	Sendzimir verzinkt staal.
	Dikte	:	dikte tpv overheaddeuren 2mm, overig volgens berekening leverancier.
	Coating	:	PVDF.
	Kleur	:	als gevelbeplating.
	Bevestiging	:	bevestigd d.m.v. rvs-schroeven met volgring en dop in kleur op de onderliggende constructie.

Uitvoeren :

- Alle dagstukken t.p.v. dagkanten overheaddeuren/ kozijnen e.d. e.e.a. conform tekeningen en details architect.
- Omkleiding buitenzijde tochtsluis (ruimte 0.01) e.e.a conform tekeningen en details architect.

31.40.02 SAMENGESTELDE GEVELBEKLEDING (HORIZONTALAAL)

01	Leverancier	:	eSBeCe holland b.v.
	Materiaal	:	Sendzimir verzinkte staalplaat, zinklaagdikte 275 gram/m2 op beide zijden aangebracht. De plaat tweezijdig voorzien van epoxyprimer. Een kern van PS 20 SE continue hardschuim met een densiteit van 20 kg/m3, tweezijdig geschuurd met vlakke tolerantie van +/- 0,5mm, dik 90mm (Rc = 3,5m2K/W), verlijmd door middel van twee componenten polyurethaanlijm op de gecoate sendzimir verzinkte staalplaten.
	Profiel	:	vlakke plaat zowel binnen als buiten, <i>horizontaal</i> aangebracht.
	Dikte	:	volgens details architect
	Afwerking buitenzijde	:	granitcoat-coating, laagdikte 25 micron, aangebracht volgens het coilcoat procédé in RAL 9005 volgens tekening architect.
	Afwerking binnenzijde	:	een polyester interieur-coating, laagdikte ca. 12 micron, aangebracht volgens het coilcoat procédé in kleur RAL 9002, Grauweiss
	Bevestiging	:	de panelen onzichtbaar bevestigen. De onderlinge langsnaden uitvoeren overeenkomstig detail S1.

Kopzettingen	:	horizontale sandwichpanelen aan beide kopzijden omzetten overeenkomstig detail S7 (uitgezonderd de hoekoplossing)
Hoekoplossing	:	horizontale sandwichpanelen zijn bij hoekoplossingen uitgevoerd conform detail S7A
Bescherming	:	de panelen zijn voorzien van een niet-UV bestendige beschermfolie. Deze folie dient direct na montage verwijderd te worden.
Fabrieksnormen	:	SBC-sandwichpanelen worden beheerst geproduceerd conform NEN-ENISO-9002. Toleranties en maatafwijkingen vallen binnen de fabrieksnormen welke strenger zijn dan de in de DIN 18 807 geformuleerd.
Garantie	:	10 jaar

Uitvoeren:

- de beplating van de gevels e.e.a zoals aangegeven op tekening architect.
- de 30 minuten brandwerende beplating e.e.a. zoals aangegeven op tekening architect.
- de beplating van de plafonds van de overstekken e.e.a. zoals aangegeven op tekening architect.

31.50.10 VLAKE SANDWICHPANEEL (VERTICAAL)

01	Fabrikant	:	Kingspan o.g.
	Type	:	KS1000 MR Micro rib
	Paneelbevestiging	:	onzichtbaar.
	Dikte	:	volgens details architect
	Uitvoering	:	Werkende breedte 1000mm
	Kern	:	isolatie PUR, isolatiewaarde min. 3,01 m2K/W
	Huid	:	staaldikte buiten 0,55mm, staaldikte binnen 0,50mm
	Conservering	:	Galfan.
	Coating	:	PVDF.
	Kleur buitenzijde	:	Metalic Antraciet SAB Zeus
	Kleur binnenzijde	:	RAL 9002

Hulpstukken/ zetstukken : uitvoeren in dezelfde kleur als de panelen, staaldikte 0,75mm
Verwerking/ bevestiging : Volgens voorschriften (montagehandleiding) leverancier/fabrikant.

Toebehoren:

- hoekstukken, zetwerk en paspanelen
- omegaprofielen voor montage tegen kalkzandsteen wand as 10
- gezette profielen ter afdekking van de aansluitingen.
- het benodigde zetwerk e.e.a. zoals aangegeven in de details
- sparingen t.b.v. ramen en doorvoeringen.

Uitvoeren:

- de sandwichpanelen e.e.a. zoals op tekening architect staan aangegeven.
- de 30 minuten brandwerende beplating e.e.a. zoals aangegeven op tekening architect.

32. TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.00 ALGEMEEN

32.00.01 STALEN TRAPPEN, LOOPBRUG, BORDESSEN, BALUSTRADEN, LEUNINGEN EN HEKWERKEN

- 01 Alle staalconstructies, tenzij anders aangegeven moeten gestraald worden tot SA 2,5 (nagenoeg blank staal) volgens de Zweedse norm DIS 05-5900-1967 voor reinheidsgraden en tweemaal corrosiewerend behandeld op het werk worden aangevoerd. Totale dikte ten minste 80 mu, beschadigingen van de lagen moeten worden hersteld ter goedkeuring van de directie.
- 02 De lassen van de buisprofielen en beplatingen wegslijpen c.q. glad maken voor zover deze in het werk zichtbaar blijven.
- 03 Door de leverancier te vervaardigen tekeningen behoren vergezeld te worden door de bijbehorende berekeningen; deze in 2-voud indienen bij de constructeur ter goedkeuring.
- 04 De stalen trappen koppelen aan de vloerconstructie

32.41 STALEN TRAPPEN

32.41.01 HOOFDTRAPPEN

De trappen aanbrengen conform onderstaande omschrijving:

Leverancier	: Keuze aannemer
Type	: Samengelaste trap met gezet staalplaat trededraagconstructie welke gelast tussen de trapbomen.
Trapboom	: UNP240, kleur RAL 9010
Treden	: eiken 40mm dik 1x slijtstrip 3x gelakt met transparante projectlak.
Handregel/balusters	: R.v.s. koker 60/20/2
Glaspanelen	: R.v.s. spandraad Ø5mm
Optrede	: volgend uit tekening
Aantrede	: volgend uit tekening
Berekening	: berekening door de trapleverancier, ter controle door de constructeur.

90 UITVOEREN:

- De hoofdtrappen incl. balustraden in de entrees conform tekening architect.

32.41.02 BALUSTRADE

De vloerrandafscheiding aanbrengen conform onderstaande omschrijving:

Leverancier	: Keuze aannemer
Type	: borstwering voorzien van stalen balusters, 810+ P (bordes) houten regels en afgewerkt met gipsplaat.
Handregel	: R.v.s. koker 60/20/2 gemonteerd op strip 10.100 (Ral 9010).
Berekening	: berekening door de trapleverancier, ter controle door de constructeur.

90 UITVOEREN:

- De balustrade van de vloerafscheidingen conform tekening architect

33. DAKBEDEKKINGEN EN DAKRAMEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.01 ALGEMENE AANVULLENDE VOORSCHRIFTEN OF UITVOERINGSBEPALINGEN

- 01 Geen bedekking mag worden aangebracht als de ondervloer niet door en door luchtdroog is. Bij nevelig en vochtig weer mag geen bedekking worden aangebracht.
- 02 Alle in dakbedekkingen aan te brengen afvoeren, doorvoeringen, opstanden, e.d. dienen lekkagevrij te worden aangebracht c.q. ingewerkt.
Evenzo de dakrandprofielen en -afwerkingen t.p.v. opgaande bouwdelen e.d., lekkagevrij aanbrengen.
- 03 Alle dakbedekking en dakisolatie en dakbedekking aanbrengen conform de vigerende adviezen, garanties en normen (Vebidak en Bouwbesluit).
- 04 1 maal tijdens het aanbrengen en 1 maal na het aanbrengen een inspectierapport laten maken door BDA (Buro Dak Advies).

33.00.02 GARANTIE

- 01 De garantie van 10 jaar op de waterdichtheid van de dakbedekking dient te gelden zowel voor het materiaal als voor het aanbrengen hiervan, inclusief het hierin opnemen van doorvoeringen, opstanden.

33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG

33.32.11-w ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN

Mechanisch bevestigd.

- patroon: halfsteensverband.
- afschot: afschotplaten op vlakke ondergrond.
- naadafwerking:
- dakranden/dakdoorbrekingen: afschotplaten op vlakke ondergrond.

Bij gekleefde dakbedekkingssystemen gootlijn afschot op ondergrond verkleven.

De dakisolatieplaten verwerken conform een door de fabrikant opgesteld legplan.

Mechanische bevestiging moet plaatsvinden conform CTG-354/KOMO-attest-met-productcertificaat (BRL 1309-04).

1. MINERALE WOL DAKPLAAT

- Fabriek : Rockwool Benelux B.V.
- Type : Taurox C,
- Materiaal : onbeklede samengestelde drukvaste steenwol dakplaat
- Code : #
- Afschotpercentage : n.v.t.
- Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)):
 - lambda declared (EN 126671): 0,040.
- Rdeclared minimaal (m2.K/W) : 2,75.
- Drukvastheid (kPa) (UEAtc) : C.
- Drukweerstand bij 10 % vervorming (kPa) (EN 826):

	- minimaal: 50.
Delaminatieweerstand (kPa) (EN 1607):	
	- minimaal: 15.
Ponsweerstand (kPa)(EN12430):	
	- minimaal: 120.
Dampdiffusieweerstandsgetal	: 1,3.
Brandklasse (NEN-EN 13501-1)	: A1.
Dikte (mm)	: volgens opgave levancier
Breedte (mm)	: 600.
Lengte (mm)	: 1000.
Toebehoren:	
	- bevestigingsmiddelen:
	Dakboorschroeven met volglaten.

90 UITVOEREN:

Op het vlakke dak t.p.v. de bedrijfshal 0.08 en 0.14, als aangegeven op tekening.

33.33 KUNSTSTOF DAKBEDEKKING

33.33.01 KUNSTSTOF DAKBEDEKKING

01 Opbouw

- een dampremmende laag PE-folie, dik 0,2 mm, losgelegd de overlappen afgetaped.
- een bescherm-/ scheidingslaag van een non-woven polyestervlies(min 250 gr/m2). losliggend aanbrengen met een overlap van 50 mm .
- Alkorplan, type 35176 , dikte 1,2 mm. Een grijs gekalandeerde dakfolie van PVC, gewapend met polyestervlies.
De folie aanbrengen met een overlap van 100 mm., de overlappen lassen met lasvloeistof of hete lucht.
De kunststoffolie bevestigen volgens de montagerichtlijnen van Renoliet Benelux b.v. middels parkers en drukverdeelplaatjes in de overlap.

02 Dakrandafwerking :

- Op een spijkerbare ondergrond, aan de dakzijde afgeschuind, een polyestervlies aanbrengen.
- Een strook Alkorplan 35176 lassen.
Tevens deze strook lassen op de folie in het dakvlak.
Conform eisen windbelastingberekening, kinfixatie toepassen h.o.h. 250 mm.
Bij dakranden hoger dan 0,50 m1 is het noodzakelijk een tussenfixatie aan te brengen
- Het leveren en aanbrengen van een stalen afdekkap

03 Opstandafwerking :

- Op een spijkerbare ondergrond, aan de dakzijde afgeschuind, een polyestervlies aanbrengen.
- Vanaf bovenzijde opstand een strook Alkorplan type 35176, aanbrengen doorgezet tot ruim op het dakvlak. Tevens deze strook lassen op de folie in het dakvlak.
Conform eisen windbelastingberekening kinfixatie toepassen h.o.h. 250 mm.
- De bovenzijde dichtzetten met een elastische blijvende zuurvrije kit.

- 04 Doorvoeren :
- De door derden tijdig op het werk beschikbaar te stellen plakstukken inplakken in de dakbedekking.
 - Ter plaatse van de hemelwaterafvoerstukken wordt, over een oppervlak van minimaal 500x500 mm., een dunnere isolatie aangebracht.
- 05 Toebehoren:
- Het inwerken/ inplakken van de hemelwaterafvoeren en noodoverlopen.
 - Inplakken van opstanden.
 - Het inplakken van de plakstukken (zie par. 33.90)
 - gecacheerde isolatieplaten t.p.v. de opstanden.
- 90 UITVOEREN:**
- **De dakbedekking op de sandwichpanelen dakpanelen en stalen dakplaten.**

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN

33.38.01 NOODOVERSTORTEN

- 01 Het leveren en aanbrengen van de noodoverstorten, aantal, afmeting en positie volgens opgave constructeur/ architect.
- 90 UITVOEREN:**
- **De noodoverstorten conform tekening/opgave constructeur en details architect**

33.73 METALEN PLAATBEKLEDINGEN

33.73.01 STALEN DAKPLATEN

- 01 Fabrikaat HoBoNe o.g., type 106/ 250, plaatdikte volgens berekening leverancier/ fabrikant (minimaal 0.75mm dik), fabrieksmatig Sendzimir-verzinkt, gepacificeerd en geolied, compleet met passtukken, sparingen, aanvullende profielen t.p.v. aansluitingen langs randen en opstanden, compleet geplaatst en bevestigd volgens opgave van de constructeur en voorschriften van de fabrikant/ leverancier. Daar waar nodig cannalurevulling toepassen. Ten behoeve van de montage van installatiewerkzaamheden rekening houden met een extra belasting van 10kg/ m². Bij grote hoge/ laag scheidingen i.v.m. sneeuwophoping de dakplaten dubbel aanbrengen, aantal en dikte volgens opgave constructeur.
- 90 UITVOEREN:**
- de dakplaten van de bedrijfshallen ruimte 0.08 en 0.14.
 - dilataties, hulpconstructies en overige voorzieningen uitvoeren volgens opgave constructeur.

33.73.02 GEPROFILEERD SANDWICHPANEEL

- 01 Fabrikant : o.g.
- Type : Sandwichpaneel type C300, definitieve type volgens berekening constructeur.
- Paneelbevestiging : Zichtbaar, alle naden overlappend uitvoeren.
- Uitvoering : Werkende breedte 1000mm, profielhoogte buitenzijde 32mm, steek 167mm
- Kern : isolatie PIR, isolatiewaarde min. 3,94 m²K/W

- Huid : staaldikte buiten 0,55mm, staaldikte binnen 0,40mm
 Conservering : Bescherm laag 150 gr/m2 Aluzink
 Buitenzijde 200 µm plastisol coating met leermotief.
 Kleur buitenzijde : Ral 9002
 Kleur binnenzijde : 25 µm polyester coating, geëmbosseerd, gelinieerd, kleur
 deels RAL 9002 (gebroken wit)
 Hulpstukken/ zetstukken : uitvoeren in dezelfde kleur als de panelen, staaldikte min.
 0,75mm
 Verwerking/ bevestiging : Volgens voorschriften (montagehandleiding) leverancier/
 fabrikant.

Toehoren:

- hoekstukken/paspaneel;
- dakrandprofiel, dakkappen en mastiekhoeven;
- maximale dakbelasting 100kg/m2
- sparings e.d.

90 UITVOEREN:

- de sandwichpanelen op de staalconstructie van het dak van de kantoorruimte
 (ruimte 1.04, 1.07) en de entree/trappenhuis (ruimte 1.01)
- de zichtbare platen uitvoeren met interieurcoating (RAL 9002);
- dilataties, hulpconstructies en overige voorzieningen uitvoeren
 volgens opgave constructeur.
- De dakbeplating zoals aangegeven op tekening architect.

33.90 SPARINGEN

33.90.01 DAKSPARINGEN

90 UITVOEREN

- **In het dak de volgende sparings opnemen:**
 - **2 x Ø 160mm t.b.v. rookgasafvoeren CV.**
 - **4 x Ø 160mm t.b.v. de mechanische ventilatieboxen verblijfsruimtes**
 - **4 x Ø 125mm t.b.v. de airco's**

34. BEGLAZING

34.00 ALGEMEEN

VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

- 01 Voorschriften en richtlijnen.
 - NEN 3576 : Beglazing van kozijnen, ramen en deuren. Functionele eisen en beproevingsmethoden.
 - NPR 3577 : Beglazing van gebouwen.
 - NEN 3569 (1993)
 - Ontw. NEN 3669 (1998)
 - NEN 2608
 - BRL 2202+W99
 - NPR 3577+C89
 - NVN 3412-92
 - NEN 1303-88
 - KOMO-K24 : Isoleren dubbelglas voor thermische isolatie: Eisen en beproevingsmethoden.
- 02 Alle glasdikten bepalen volgens de geldende NEN-Normen.
- 03 De aannemer dient van alle in dit bestek omschreven (samengestelde) beglazingen een glasdikteberekening te vervaardigen en deze ter goedkeuring in te dienen bij de directie.
- 04 Van alle in dit bestek omschreven glassoorten dienen ter beoordeling, van kleur en oppervlakte, een monster (ca. 400x400mm) bij de directie te worden ingediend.

34.00.02 KITMATERIAAL

- 01 Kitmateriaal in kleur, toepassen bij alle beglazing, met uitzondering van de beglazing geplaatst in de aluminium kozijnen, ramen en deuren welke d.m.v. neopreen profielen dient plaats te vinden.
- 02 Kitmateriaal in n.t.b. kleur, toepassen op aansluiting aluminium pui ronde gevel tegen houten kolom (zie details architect)

34.00.03 UITVOERING

- 01 Alle glassoorten dienen te voldoen aan de voorschriften en eisen van de Nederlandse Vereniging van Groothandelaren in vlakglas B.V.I. en de Nederlandse Bond voor het Glasbewerkings-, Glazeniers- Glasinloodbedrijf B.V.G.
- 02 Mede namens de fabrikant dient door de aannemer op de isolerende beglazing een 10-jarige garantie te worden verstrekt betreffende het niet verminderen van doorzicht t.g.v. condensvorming of stofdeeltjes op de binnenzijde van de ruimten.
- 03 Bij de beglazingswerkzaamheden mogen geen butylkitten en welpasta's worden gebruikt.
- 04 Bij toepassing van isolerende beglazing geldt NEN 3567 "Glas voor gebouwen, isolerend dubbelglas, eisen en beproevingsmethode".
- 05 Bij toepassing van isolerend glas moeten ruiten van ongelijke dikte worden toegepast en

moet de dikste ruit aan de buitenzijde worden gebruikt. Isolierend dubbel glas moet worden geplaatst en geleverd onder KOMO-keur.

- 06 Kit moet met een hoge drukspuit worden aangebracht. Beglazingskit voor enkel glas: kwaliteit K5.

34.32 GELAAGD GLAS

34.32.01 GELAAGD GLAS

- 01 fabrikaat : ter goedkeuring directie.
 opbouw (mm) : volgens berekening leverancier/ fabrikant.
 dikte (mm) : volgens berekening leverancier/ fabrikant.
 kleur : helder/ blank.

90 UITVOEREN:

- **in de binnenpuien daar waar geen doorvalbeveiliging, d.m.v. tussendorpel, aanwezig is en daar waar het volgens de NEN-norm vereist is.**

34.34 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.34.01 ISOLEREND ZONWEREND DUBBELGLAS

- 01 fabrikaat : Glaverbel Sunergy Clear
 Type/opbouw : Thermobel 6mm Sunergy blank pos.2 - 15mm argon (90%) - 4mm Planibel Top N+ pos.3, in de kleur Neutraal.
 De spouw tussen de twee bladen, breedte 15mm, vullen met Argon. De hermetische dichtheid van het geheel waarborgen door een soepele, dubbele voeg..
 oppervlak : volgens berekening leverancier/ fabrikant.
 U-waarde : 1,1W/m².K volgens EN673
 kleur : clear
 Lichttransmissie (LT) : 59% volgens EN410
 Lichtreflectie (LR) : 11% volgens EN410
 Zontoetredingsfactor : 44% volgens EN410, 42% volgens ISO9050
 Ug-waarde : 1.1W/m².K volgens EN673
 ZTA : 0,5
 Geluidsreductie volgens EN ISO 717-1
 Rw: 34 dB
 Rw+C: 33dB
 Rw+Ctr: 30dB
 beglazingssyteem : droogbeglazingssysteem bij aluminium kozijnen d.m.v. EPDM-profielen, volgens voorschrift van VMR;
 toebehoren : glaslatten, profielen e.d. volgens kozijnenleverancier.

90 UITVOEREN:

- **de beglazing in de openingen van de buitenkozijnen- en puien van de kantoren m.u.v. de hieronder omschreven beglazing.**

34.34.02 ISOLEREND DUBBELGLAS

- | | | |
|----|-------------------|---|
| 01 | fabrikaat | : ter goedkeuring directie |
| | type | : meerbladig isolerend glas. |
| | oppervlak | : volgens berekening leverancier/ fabrikant. |
| | U-waarde | : 1,1 W/m²K. |
| | kleur | : blank. |
| | beglazingssysteem | : droogbeglazingssysteem bij aluminium kozijnen d.m.v. EPDM-profielen, volgens voorschrift van VMR; |
| | toebehoren | : glaslatten, profielen e.d. volgens kozijnenleverancier. |

90 UITVOEREN:

- de beglazing in de openingen van de buitenkozijnen- en puiken van de bedrijfshallen.

34.34.03 ISOLEREND DUBBELGLAS ENKELZIJDIG GELAAGD

- | | | |
|----|------------------|---|
| 01 | fabrikaat | : ter goedkeuring directie. |
| | diktes | : volgens berekening leverancier/ fabrikant. |
| | binnenruit | : gelaagd veiligheidsglas. |
| | buitenruit | : blank. |
| | U-waarde | : 1,1 W/m²K. |
| | beglazingssyteem | : van binnenuit, een droogbeglazingssysteem bij aluminium kozijnen d.m.v. EPDM-profielen, volgens voorschrift van VMR |
| | beglazing | : beglazen met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten. |

90 UITVOEREN:

- De beglazing is de glasvlakken van de gevelkozijnen waarvan de bovenkant van de (tussen)dorpel lager ligt dan 850mm + vloer.

34.34.04 ISOLEREND DUBBELGLAS TWEEZIJDIG GELAAGD

- | | | |
|----|-------------------|---|
| 01 | fabrikaat | : ter goedkeuring directie. |
| | diktes | : volgens berekening leverancier/ fabrikant. |
| | buitenruit | : gelaagd veiligheidsglas. |
| | binnenruit | : gelaagd veiligheidsglas. |
| | U-waarde | : 1,1 W/m²K. |
| | beglazingssysteem | : van binnenuit, een droogbeglazingssysteem bij aluminium kozijnen d.m.v. EPDM-profielen, volgens voorschrift van VMR |
| | beglazing | : beglazen met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten. |

90 UITVOEREN:

- De beglazing in de entree portaal, deuren en zijlichten (ruimte 0.1)
- De beglazing in de loopdeur(en) van de bedrijfshal

34.39 SANDWICHPANELEN

34.39.01 SANDWICHPANELEN BEGLAZING

01	Fabrikaat	: Glaverned.
	Type	: Colorbel sandwichpaneel met glasbladen in thermische Versterkte (HS) uitvoering.
	Dikte/ opbouw	: - Colorbel, dik min. 6mm, kleur: volgens opgave architect. - isolatie: (CFK-vrij), Rc.= 2,5 m2K/W - aluminium plaat dik 2mm, in een n.t.b. kleur gemoffeld.
	Beglazingssyteem	: van binnenuit, een droogbeglazingssysteem bij aluminium kozijnen d.m.v. EPDM-profielen, volgens voorschrift van VMR
	Beglazing	: beglazen met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.
	Kleur	: RAL 7016

90 UITVOEREN:

- de bovenste panelen in de vliesgevels
- daar waar op tekening architect is aangegeven.

35. NATUUR- EN KUNSTSTEEN

35.00 ALGEMEEN

35.00.01 MONSTER

- 01 De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling te worden voorgelegd aan de architect en opdrachtgever:
- de hardsteen dorpels.

35.00.02 EISEN EN UITVOERING

- 01 De natuursteen verwerken volgens voorschriften van de leverancier.

35.00.03 ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

- 01 Door de leverancier te verstrekken bij oplevering, in 2-voud.

35.35.11 NATUURSTEEN BUITENDORPEL

- 01
- | | | |
|------------|---|--|
| Vorm | : | rechthoekig, voorzien van sponning. |
| Afmetingen | : | zie principe details puien en kozijnen. |
| Steensoort | : | hardsteen naar keuze architect. |
| Afmeting | : | breedte als stijl pui/ kozijn. |
| Dikte | : | minimaal 30mm. |
| Kleur | : | zwart. |
| Oppervlak | : | gezoet. |
| Applicatie | : | naar keuze aannemer (gezet of verlijmd): |

90 UITVOEREN:

- **onder alle buitendeuren en puien beginnend vanaf Peil=0 (niet de overheaddeuren)**
- **onder de aluminium vliesgevelkozijnen**
- **daar waar aangegeven op tekening architect.**

36. VOEGVULLING

36.00 ALGEMEEN

36.00.01 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN

- 01 TOE TE PASSEN KIT
De toe te passen kit dient afgestemd te zijn op de materialen, het doel en het verfsysteem

36.00.02 INFORMATIEOVERDRACHT

- 01 MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: kit.
Beoordelingskenmerken: soort en kleur.

36.00.03 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

- 01 TE GARANDEREN ONDERDELEN
Zoals omschreven in par. 00.02.11.90.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.01 VOEGVULLING MET KIT (SILICONEN)

- 01 VOEGVULLING MET KIT
Voorbehandeling hechtvlakken: droog, vet- en stofvrij maken en voorstrijken indien nodig volgens opgave fabrikant/ leverancier.
Voegoppervlak: gelijkhoudend met omliggende materialen.

- 02 VOEGDICHTINGSKIT
Fabrikaat : ter goedkeuring van directie.
Materiaal : siliconen.
Kleur : n.t.b., afgestemd op voegomgeving.
Type : schimmelwerend.
Toebehoren:
- voorstrijk-/ hechtmiddel : volgens opgave fabrikant/ leverancier (indien nodig);
- rugvullingsmateriaal : indien nodig van komprimerende schuimband of polyestrestreng; afmeting afhankelijk van de voeg.

- 03 VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/ LEVERANCIER
De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

- 90 UITVOEREN:**
- In de aansluitvoegen tussen vloertegels en kozijnstijlen.
 - In de aansluitvoegen tussen dorpels en vloertegels.
 - In de aansluitvoegen tussen tegels en wanden.
 - Niet nader te noemen maar op tekening(en) aangegeven of voor een goede afwerking benodigd.

36.30.02 VOEGVULLING MET KIT (POLYSULFIDE)

01 VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken;

voegoppervlak terugliggend: gelijkhoudend met omliggende materialen.

De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:

voor beton 6 %.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet minimaal 3 °C boven het dauwpunt zijn.

Voegvulling moet zijn aangebracht door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

02 VOEGDICHTINGSKIT

Fabrikaat : ter goedkeuring van directie.

Materiaal : polysulfide.

Kleur : nader te bepalen, afgestemd op voegomgeving.

Toebehoren:

- voorstrijk-/ hechtmiddel: volgens opgave fabrikant/ leverancier (indien nodig).
- rugvullingsmateriaal: ethafoam polyester schuimstreng met een gesloten celstructuur; afmeting afhankelijk van de voeg.

03 VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/ LEVERANCIER

De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

90 **UITVOEREN:**

- **Niet nader te noemen maar op tekening(en) aangegeven of voor een goede afwerking benodigd.**

36.30.03 VOEGVULLING MET KIT (ACRYLAAT)

01 VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken;

- voegoppervlak terugliggend: gelijkhoudend met omliggende materialen.

02 VOEGDICHTINGSKIT

Fabrikaat : ter goedkeuring van directie.

Materiaal : acrylaat.

Kleur : nader te bepalen, afgestemd op voegomgeving.

Toebehoren:

- voorstrijk-/ hechtmiddel: volgens opgave fabrikant/ leverancier (indien nodig).

03 VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/ LEVERANCIER

De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

90 **UITVOEREN:**

- **Toepassen daar waar benodigd ter aanhealing van kringscheuren en naden dit i.v.m. de toepassing binnen van waterverdragen verf.**

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10 VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

- 01 VOEGVULLING MET SCHUIMBAND
Voorbehandeling hechtvlakken: drogen en reinigen.
Voegoppervlak terugliggend.
- 02 GEIMPREGNEERDE SCHUIMBAND, OPEN CELSTR. (BRL 2802/02)
Fabrikaat: Cocon Arkel bv.o.g.
Cocoband compressieband.
Polyester-polyurethaan zachtschuim met kern van karton en neopreenrubber impregnering.
Schuimbandgroep (NEN 3413-94): S 25.
Banddikte, voegbreedte (mm): afgestemd op voeg.
Bandbreedte, voegdiepte (mm): afgestemd op voeg.
Compressiefactor: volgens opgave fabrikant/ leverancier.
Kleur : antraciet.
Eenzijdig : belijmd.
Geïmpregneerd schuimband leveren met KOMO-productcertificaat.
- 03 VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/ LEVERANCIER
De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.
- 90 UITVOEREN:**
- **Alle als zodanig op de principedetails aangegeven dichtingsbanden.**
 - **Op niet nader genoemde plaatsen, volgend uit de constructie/ uitvoering of voor een goede wind- of waterdichting noodzakelijk, ter boordeling van de directie.**

36.50 VOEGVULLINGEN MET VOEGPROFIEL

36.50.10 VOEGVULLING MET VOEGMORTEL

- 01 VOEGVULLING MET VOEGPROFIEL
Bevestiging: aan de betonvloer volgens voorschriften fabrikant.
- 02 DILATATIE-VOEGVULLINGSPROFIEL
Materiaal : staal, thermisch verzinkt.
Afmeting(en) (mm) : hoekstaal, n.t.b.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- 03 UITVOEREN:**
- **In de betonvloer c.q. afwerkvloer daar waar op de tekeningen/ details is aangegeven en daar waar het behoud (het niet verbrokkelen) van de randen noodzakelijk is.**

37. NA-ISOLATIE

37.00 ALGEMEEN

37.00.01 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

- 01 Garantie, zoals omschreven in par. 00.02.11.90.

37.42 ISOLATIEWERK, TER PLAATSE GEVORMD

37.42.10 ISOLATIEWERK, ISOLATIE KUNSTSTOFSCHUIM SPRAY

- 01 Voorbehandeling ondergrond:
- hechtingsvlakken droog, vet- en stofvrij maken.
- 02 Pur-schuim spray (BRL 1332/02)
Materiaal: Polyurethaanschuim, CFK-vrij.
Pur-schuim spray leveren met KOMO-atteest.
- 03 De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

90 UITVOEREN:

- **Op die plaatsen zoals aangegeven in de principedetails en alle overige afdichtingen die voor een goede uitvoering noodzakelijk zijn.**

37.42.11 ISOLATIEWERK, ISOLATIE KUNSTSTOFSCHUIM SPRAY, BRANDWEREND

- 01 Voorbehandeling ondergrond:
- hechtingsvlakken droog, vet- en stofvrij maken.
- 02 Kunststofschuim spray
Fabrikaat: Cocon kunststoffen bv, Arkel o.g.
Materiaal: brandwerend isolatieschuim - cocofoam KS 6069.
- 03 De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/ leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

90 UITVOEREN:

- **Alle brandwerende naadafdichtingen die voor een goede uitvoering noodzakelijk zijn en voor zover niet nader omschreven.**

41. TEGELWERK

41.00 ALGEMEEN

41.00.01 MONSTERS

- 01 Leveren volgens door de architect goed te keuren monster van de aannemer, de wand- en vloertegels. Het monster geldt voor de te leveren soort, kleur c.q. kleurschakeling en afmeting.

41.00.02 CEMENT

- 01 Portlandcement CEM I 32,5 R NEN 3550 toepassen in de mortel voor het tegelwerk.
Portlandcement CEM I 32,5 R NEN 3550 toepassen in de voegmortel voor het tegelwerk.

41.00.03 VOORBEHANDELING VAN DE TE TEGELEN VLAKKEN

- 01 Schoonmaken en aanbranden met mortel 1 cement: 2 metselzand (in volumedelen).

41.00.04 ZETVOEGEN

- 01 De vloertegels t.p.v. inwendige hoeken en t.p.v. ontmoetingen op verschillende ondergronden 3-4 mm vrij te houden. Idem vrijhouden t.p.v. aansluitingen op vloeren, binnenkozijnen, e.d.

41.00.04 UITVOERINGSBEPALING VLOERTEGELWERK

- 1 Waar tegelvloeren grenzen aan ruimten met een andere vloerbedekking, lopen de vloertegels tot tegen een vooraf aangebrachte en elders in dit bestek omschreven dorpel.
- 2 Bij de oplevering mogen de tegels geen beschadiging en geen krassen vertonen; de voegen moeten gelijkmatig van kleur zijn en niet zijn bevuild door kalkwater, verf, etc.
- 3 Betonvloer stralen voordat vloertegelwerk wordt aangebracht. Dit voor het verkrijgen van een goede hechtinga van het vloertegelwerk op de betonvloer.

41.00.05 ZETVOEGEN

- 01 Vrijhouden van voegmortel en waterdicht vullen met siliconen rubber kit, kleur ter keuze van de directie:
- de afdichting van de voeg tussen vloertegels en de aansluitingen op vloeren, hardsteen dorpels binnenkozijnen e.d.

41.42 **VLOERTEGELS**

41.42.01 **HARDSTEEN VLOERTEGEL**

- 01 Type : Blackberry Leisteen
 Kleur : Blauw
 Afmeting : 600x400x10mm
 Importeur/ Leverancier : Nibo Stone, vooraf te bemonsteren
 Verband : wildverband
 Voegbreedte : 3-4 mm
 Dilataties : volgens opgave tegelzetter, de dilataties van de ondervloer
 volgend.

90 UITVOEREN:

- **De vloertegel in entree/trappenhuis ruimte 0.02 en 1.01**

41.42.01 **HARDSTEEN VLOERTEGEL**

- 02 Type : Blackberry Leisteen
 Kleur : Blauw
 Afmeting : 600x400x10mm
 Importeur/ Leverancier : Nibo Stone, vooraf te bemonsteren
 Verband : recht
 Voegbreedte : 3-4 mm
 Dilataties : volgens opgave tegelzetter, de dilataties van de ondervloer
 volgend.

90 UITVOEREN:

- **De vloeren van alle toiletten 0.05, 0.06, 0.07, 0.11, 0.12 en 0.13**
- **De vloeren zoals op tekening staan aangegeven**

41.32 **WANDTEGELS**

41.32.01 **LEISTEEN, NATUURRUW**

- 01 Type : Blackberry Leisteen
 Kleur : Blauw
 Afmeting : 600x400x10mm
 Importeur/ Leverancier : Nibo Stone, vooraf te bemonsteren
 Verband : horizontaal, recht boven elkaar, symmetrisch op de wand,
 Hoogte : plafondhoogte

90 UITVOEREN:

- **De wanden van alle toiletten 0.05, 0.06, 0.07, 0.11, 0.12 en 0.13**
- **De wanden zoals op tekening staan aangegeven.**

41.84 WAPENING

41.84.01 **BETONSTAAL, GEPUNTLASTE WAPENINGSNETTEN**

01 staalsoort : FEB 500 KHN
 uitvoering : geprofileerd
 wapening : minimaal Ø5-250 (krimpwapening).

90 UITVOEREN:

- De krimpwapening, daar waar nodig, in de specie onder de tegelvloeren.

41.90 VOEGVULLINGEN MET KIT

41.90.01 **VOEGVULLINGEN MET KIT**

01 Omschreven in Par. 36.

42. DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN42.00 ALGEMEEN

42.00.01 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN

- 93 Van toepassing zijnde normen en richtlijnen:
- NEN 2741 met cementgebonden dekvloeren, kwaliteit en uitvoering.
 - NEN 2743 oppervlak monolithisch afgewerkte betonvloeren, uitvoering en kwaliteitsbeoordeling.

42.00.02 CEMENT

- 01 Portlandcement CEM I 32,5 R NEN 3550 toepassen in mortel voor de dekvloeren.

42.00.03 ONVLAKHEID

- 01 De onvlakheid van met cementgebonden dekvloeren moet voldoen aan het gestelde in tabel 3 - NEN 2741.

42.10 CEMENTDEKVLOEREN

42.10.01 MONOLITHISCH AFGEWERKTE DEKVLOEREN

- 01 type : Conform NEN 2743
klasse :
dikte : 70mm.
wapening : krimpwapening ø6-150 t.p.v. de naden van de kanaalplaatvloeren.
uitvoering : tijdstip uitvoering vloer i.o.m directie/opdrachtgever.
aanbranden en direct hierop aansluitend de mortel aanstampen, uitvlakken, inschuren en afstrooien met cement en glad afstrijken: vloer afdekken tegen beschadiging/vlekken, op een deugdelijke manier om verkleuring voorkomen. Aandacht voor type afdek materiaal/tape.

Esthetische

- oppervlaktecriteria: de vloer als schoonwerk uit te voeren, aanbrengen volgens een door de opdrachtgever referentie vloer.

Uitvoeren:

- De dekvloer van de ruimte 0.04 en 0.10
- De dekvloer van de ruimte 0.05 t/m 0.07, 0.11 t/m 0.13 afgewerkt met vloertegels par. 41.42.01
- De druklaag van ruimte 1.04 en 1.07
- De dekvloer van ruimte 0.02 en 1.01 afgewerkt met vloertegels par. 41.42.01
- Dilataties aanbrengen volgens opgave vloerenlegger ter goedkeuring directie.

43. METAAL- EN KUNSTSTOFWERK

43.33 OMRANDINGEN

43.33.01 HOEKSTAAL

- 01 type : L 50 x 50 x 5 mm.
 materiaal : staal.
 toebehoren : aangelaste ankers.
 behandeling : thermisch verzinkt.

90 UITVOEREN:

- in de vloer opgenomen t.p.v. de overheaddeuren
- daar waar aangegeven volgens tekening architect

43.33.02 HOEKSTAAL 150 x 150

- 01 type : L 150 x 150 x 10 mm.
 materiaal : staal.
 behandeling : thermisch verzinkt.

90 UITVOEREN:

- bevestigd tegen de fundering als opvangconstructie voor de stelconplaten (zie ook par. 15.42)

43.38 ANKERS

43.38.01 ANKERS

90 UITVOEREN:

- Afmetingen naar keuze aannemer:
- daar waar nodig t.b.v. bevestiging binnendeurkozijnen en puilen van hardhout en/of vullingen aan bovenliggende constructies van staal, beton e.d.

43.40 VLOERLUIKEN

43.40.01 VLOERLUIK

- 01 Fabrikaat : STORAX B.V.
 Type : BV 86
 Belastingklasse (breukbelasting) (NEN-EN 124-94) (kN): 125.
 Materiaal : staal, plaatdikte 2 mm, thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).
 Reuk-, waterdicht en afsluitbaar
 Inbouwhoogte: 75 mm.
 Toebehoren: inbussleutel, inbusbouten, afdekkapjes en handgrepen.

90 UITVOEREN:

- het vloerluik in de entree onder de trap.
- het vloerluik aan de onderzijde voorzien van isolatie
- vloerluik, afwerken met vloertegels volgens par. 41.42.01

43.60 POSTKASTEN - INTERCOM

43.40.01 POSTKASTEN - INTERCOM

- 01 Fabrikaat : Siedle
 Type : Siedle Vario, vrijstaande brievenbusinstallatie.
 Kleur : Silver Metalic
 Toebehoren :
 - 2 stuks brievenbus moduul
 - 2 stuks elektronische deuropener moduul (bediening vanuit ruimte 0.04 en 0.10)
 - 2 stuks bellentableau moduul
 - Spreek- en luister moduul (bediening vanuit ruimte 0.04 en 0.10)

- 90 UITVOEREN:**
 - **De postkast / intercomzuil volgens tekenwerk architect.**

44. PLAFOND EN WANDSYSTEMEN**44.00 ALGEMEEN****44.00.01 TEKENINGEN**

- 01 De werktekeningen van de plafonds indienen bij de directie in 2-voud.
- 02 In verband met de boven het systeemplafond aan te brengen installaties, de benodigde voorzieningen voor derden in het plafond en de door derden aan te brengen leidingen in de kabelgoten, moet met de betreffende installateurs voldoende overleg worden gepleegd tijdens het uitwerken van de werk- en detailtekeningen.
- 03 Na goedkeuring de bescheiden aan de directie verstrekken in 4-voud. De plafond-indelingen symmetrisch uit te voeren ten opzichte van het hart van de ruimten.

44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**44.10 GIPSPLATENPLAFOND****44.10.01 GIPSPLATEN OP RACHELS**

- 01 Ondergrond : rachels 22x50mm h.o.h. 300mm;
gipsplaten : gipsplaten, type A ABA, 2 x 10 mm dik;
bevestiging : d.m.v. verzonken kruiskopschroeven;
naadaafwerking : naden afwerken met vuller en glasvliesstrook, sausklaar
sparingen : in het plafond sparingen opnemen voor verlichting.
Aanvullend : plafond garderobe voorzien van een luik conform tekenwerk architect.
- 90 UITVOEREN:
De verlaagde plafonds in de sanitaire ruimtes:
- toiletgroep ruimte 0.05 t/m 0.07
- toiletgroep ruimte 0.11 t/m 0.13

44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN**44.41.01 SYSTEEMWANDEN**

- 01 Scheidingswanden:
Het aanbrengen van metalstud scheidingswanden (dikte volgens berekening, minimaal 100mm) van bovenkant vloer tot onderkant vloer/ stalen dakplaat.
- niet dragende lichte dubbelbladig scheidingswand met enkelvoudig staalskelet;
 - isolatie, aan één zijde glaswol dikte als C-stijl, min. 16 kg/m³;
 - frame van C-stijlen en regels, afmeting conform berekening, 0,75 mm dik verzinkt staal, h.o.h. maat volgens berekening.
 - bekleding gipsplaten, type A ABA, 2 x 12,5 mm dik, aan beide zijden;
 - bevestiging d.m.v. verzonken kruiskopschroeven;
 - naden afwerken met vuller en glasvliesstrook, scanklaar tot 100 mm boven het systeemplafond, daarboven geen afwerking;
 - op de uitwendige hoeken beschermers opnemen;

- om de binnenkozijnen een stucprofiel opnemen t.b.v schaduwvoeg conform detail architect. Stucprofiel in RAL 9010.
- vloer-, wand- en plafondaansluiting voorzien van afdichtingsschuimband;
- *AANDACHT voor afwerking/aansluiting wanden tegen stalen en/of sandwich-dakplaat, staalconstructie, windverbanden, installaties e.d., uitvoeren als schoonwerk, sausklaar*
- wanden voorzien van plinten, bevestigd d.m.v. verzonken parkers.
- incl. achterhout t.b.v. bevestiging sanitair, radiatoren, haspels e.d.
- inclusief sparingen t.b.v. elektradozen en leidingen, kabelgoten etc.

90 UITVOEREN:

- **de scheidingswanden zoals aangegeven op tekening architect.**

44.41.03

VOORZETWANDEN

- 01 Het aanbrengen van metalstud voorzetwanden 50/62,5 van bovenkant vloer tot onderkant verdiepingvloer/ dakplaat.
- niet dragende lichte dubbelbladige voorzetwand met enkelvoudig staalskelet;
 - isolatie, aan één zijde glaswol dik 50 mm, min. 16 kg/m³;
 - frame van C-stijlen en regels 50mm, 0,75 mm dik verzinkt staal h.o.h. 625 mm.
 - bekleding gipsplaten, type A ABA 1 x 12,5 mm dik, aan één zijde;
 - bevestiging d.m.v. verzonken kruiskopschroeven;
 - naden afwerken met vuller en glasvliesstrook, spackklaar tot 100 mm boven het systeemplafond, daarboven geen afwerking;
 - op de uitwendige hoeken worden beschermers opgenomen;
 - Vloer-, wand- en plafondaansluiting voorzien van afdichtingsschuimband;
 - *AANDACHT voor afwerking/aansluiting wanden tegen stalen en/of sandwich-dakplaat, staalconstructie, windverbanden, installaties e.d., uitvoeren als schoonwerk, sausklaar.*
 - wanden voorzien van vloerplinten, bevestigd d.m.v. verzonken parkers.
 - Inclusief sparingen t.b.v. elektradozen en leidingen, kabelgoten etc.

90 UITVOEREN:

- **De voorzetwanden zoals aangegeven op tekening architect**

45 AFBOUWTIMMERWERK

45.00 BINNENBETIMMERINGEN

45.00.01 EISEN EN UITVOERING, ALGEMEEN:

- 01 van toepassing zijnde normen en richtlijnen:
 - KVT 1995 kwaliteitseisen van timmerwerk;
 - KVVH 2000 kwaliteitseisen voor hout;
- 02 Hout dat moet voldoen aan droogteklasse I of II mag niet eerder worden aangebracht dan nadat het gebouw glas- en waterdicht is.
- 03 Waar bevestigingsmiddelen in het zicht blijven moeten deze in een regelmatig patroon worden aangebracht.

45.42 VLAKKE PLAATBEKLEDINGEN

45.42.01 BETIMMERINGEN

01 RANDAFWERKINGEN/ BEPLATINGEN

Materiaal : M.D.F., fabr. Medite, HD-kwaliteit;

Dikte : minimaal 18 mm.

UITVOEREN:

- ter afwerking van zichtkanten van betonvloer bij aansluitingen, scheidingswanden, etc.;
- kolomomtimmeringen;
- ter afwerking van videranden, vloeren, kolommen, etc.;
- waar aangegeven op details en tekeningen architect.

02 BEKLEDINGEN

Materiaal : multiplex, interieur I, kwaliteit B/C

Dikte : minimaal 12 mm.

Afwerking : schilderwerk conform par. 46

90 UITVOEREN:

- **de betimmeringen e.e.a. volgens details;**
- **de kolomomkledingen;**
- **de bekledingen die nodig zijn voor en goede afwerking.**
- **daar waar aangegeven op de details en tekeningen van de architect.**

45.42.02 VENSTERBANKEN

01 Materiaal : M.D.F., fabr. Medite, HD-kwaliteit;

Dikte : minimaal 18 mm.

Voorzijde : opdikken naar 60mm

Afwerking : schilderwerk conform par. 46

90 UITVOEREN:

- **de vensterbanken in de kantoren conform tekening**

45.90 OVERIGE BETIMMERINGEN

45.90.01 01 PLINTEN

 Materiaal : mdf.
 Afmeting : 12x120.
 Afwerking : schilderwerk conform par. 46.

90 UITVOEREN:

- Plinten aanbrengen op alle binnenwanden van ruimte 0.04, 0.10, 1.04 en 1.07

91 OVERIGE:

Alle kleine timmerwerken verrichten, die naar de aard van het werk of voor een goede afwerking nodig zijn en die uit de principe details blijken

46. SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.01 EISEN EN TOEPASSING ALGEMEEN

- 1 Van toepassing zijnde normen en richtlijnen:
 - NEN 3564.
 - basisverfbestek 1995 voor Nieuwbouw- en Onderhoudsschilderwerk (BVN/ BVO 1995)

46.00.02 KLEUREN

- 01 Op verzoek van de architect de nodige kleurmonsters van voldoende grootte opzetten. Het basisverfbestek 1995 voor nieuwbouw is van toepassing voor de verfsystemen. Verfsystemen te leveren volgens KOMO-keur.

46.00.03 VERFSYSTEMEN EN BEWERKINGEN

- 01 Alvorens een aanvang wordt gemaakt met de uitvoering van de schilderwerkzaamheden dient de verffabrikant een schilderadvies te vervaardigen, gebaseerd op de in deze werkschrijving genoemde schildersystemen.
Dit schilderadvies dient in 3-voud ter goedkeuring aan de aannemer te worden overhandigd. Eerst na goedkeuring van het advies door de aannemer mag tot de uitvoering van het schildersysteem worden overgegaan.
- 02 De aannemer zal een omschrijving ontvangen van de gebezigde producten. De producten toepassen in overeenstemming met de verwerkingsvoorschriften en de omschreven afwerkingsmaterialen.
- 03 De “vervangingsregeling voor het gebruik van oplosmiddelrijke verven en lijmen” is van toepassing

46.00.04 NADERE UITVOERINGSBEPALINGEN

- 01 Voorzover niet anders aangegeven, moeten niet in het zicht komende delen van met de buitenlucht in aanraking komende timmerwerken zijn behandeld met menie, grondverf e.d.
- 02 Verf verwerken volgens voorschrift fabrikant/ leverancier; schilderen op een vochtige ondergrond is niet toegestaan.
- 03 Alle te schilderen onderdelen moeten op de plaats van fabricage voorbehandeld worden met een basecoat met laagdikte 60 µ.
- 04 De geschilderde oppervlakken moeten glad en vrij van stof zijn; hiermee rekening te houden tijdens de uitvoering (binnenruimten stofvrij, buiten schilderen met droog en niet te winderig weer).

46.20 BINNENSCHILDERWERK

46.20.01 SCHILDERWERK OP HOUT

- 01 Schildersysteem NHD 51:
Let op: Alle beplating rondom gronden (80 mu droge laagdikte op de fabriek voor de eerste 2 lagen), inclusief langskanten.

- 90 UITVOEREN:**
- de houten plinten;
 - de houten kolomomkledingen;
 - vensterbanken;
 - de houten koven;
 - de betimmeringen;
 - al het zichtbare houten plaatmateriaal/ betimmeringen, o.a. tochtsluis (ruimte 0.01)

46.20.02 SCHILDERWERK OP STEENACHTIGE ONDERGRONDEN

- 01 Schildersysteem NSD50/ NSD 55:
- Het sauswerk van de gipsplaat voorzet- en binnenwanden.
 - voor het aanbrengen van de installaties.

- 90 UITVOEREN:**
- alle in het zicht komende voorzet- en binnenwanden, m.u.v. de wanden welke worden voorzien van tegelwerk of scan;
 - kleur n.t.b.

46.20.04 SCHILDERWERK OP STAAL

- 01 Schildersysteem NMS 53:

- 90 UITVOEREN:**
- afwerking van alle zichtbare staalconstructie, etc. , in stoot- en krasbestendige uitvoering, kleur: n.t.b.

46.20.05 SCHILDERWERK OP METALEN LEIDINGEN IN DE KANTOREN

- 01 Schildersysteem NMV 50:

- 90 UITVOEREN:**
- alle in het zicht komende metalen leidingen, uitgezonderd de leidingen van warmwater, c.v. en p.v.c.;
 - kleur n.t.b.

46.20.06 SCHILDERWERK OP WARMWATERLEIDINGEN IN DE KANTOREN

- 01 Schildersysteem NMS 52:

- 90 UITVOEREN:**
- alle in het zicht komende warmwaterleidingen;
 - alle in het zicht komende c.v.-leidingen;
 - kleur n.t.b.

46.20.07 SCHILDERWERK OP PVC-LEIDINGEN IN DE KANTOREN

01 Schildersysteem OKD 51:

90 UITVOEREN:

- **alle in het zicht komende pvc-leidingen m.u.v. de hemelwaterafvoeren**
- **kleur n.t.b.**

47. BINNENINRICHTING

47.41 KEUKENBLOKKEN

47.41.10 KEUKENBLOK KANTINE/PANTRY

- 01 Een keuken plaatsen conform onderstaande omschrijving en tekening architect.

Fabrikaat : Bribus Wendy
Frontkleur : wit W300
Handgreep : staafgreep 2515 horizontaal
Voorzetplint : kleur RVS
Werkblad : 60mm RVS vlak, 310x70 cm incl. rvs bak, kraangat 35mm
Kraan : Doeco kraan Damixa Space 10000
Apparatuur : - koelkast zonder vriesvak, ATAG KU1090A o.g.
- vaatwasser, ATAG VA6511PT o.g.

Het aansluiten van de spoelbak en vaatwasser op de riolering en het aanbrengen/ aansluiten van de kraan wordt door de installateur uitgevoerd.

- 90 UITVOEREN:
- De keukens in de pantry's ruimte 0.04 en 0.10

48 BEHANGWERK EN VLOERBEDEKKING

48.34 BEHANGWERK

48.34.01 BEMONSTERING

- 01 Op verzoek van de architect de nodige monsters van voldoende grootte opzetten.

48.34.02 GLASWEEFSEL WANDBEKLEDING

- 01 Als schilderssysteem aanhouden NWB 54 (conform basis verfbestek 1995).
De ondergrond scanklaar afwerken.
- 02 De metalstud scheidings- en voorzetwanden voorzien van glasweefsel.
GEEN reliëf, glad, vooraf te bemonsteren.
- 90 UITVOEREN:
- De wanden van de entree / trappenhuis (ruimte 0.02)
- De borstwering / plafond van de balustrade volgens tekenwerk architect

48.41 VLOERBEDEKKING

48.41.10 SCHOONLOOPMAT

- 01 In de tochtsluis (ruimte 0.01) een schoonloopmat aanbrengen, e.e.a. zoals op tekening architect staat aangegeven:
Merk : Coral Brush o.g.
Kleur : volgens opgave architect
Toebehoren : een rvs hoekprofiel 40x40mm, als scheiding tussen het tegelwerk en de schoonloopmatten, in de betonvloer aanbrengen.