

BESTEK

Ten behoeve van:
Het Conservatorium,
Oosterdokseiland Kavel 5.

Besteknummer: Deelbestek: K.5.a.-b06
Datum: 22-02-2007

Op dit bestek rust het STABU Keurmerk
onder licentienummer: 88.16.02.E.

Gegevens perceel:

- Gemeente: Amsterdam
- Plaatselijk bekend: Oosterdok Eiland Kavel 5.
Opdrachtgever: Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten
Postbus 15079
1001 MB Amsterdam
telefoon 020 - 527 7710
fax 020 - 527 7712

Directie: Rienks Bouwmanagement
Postbus 39 3800 AA Amersfoort
telefoon 033 - 451 1710
fax 033 - 455 1003

Ontwikkelaar ODE Oosterdokeiland Ontwikkeling Amsterdam C.V.
Postbus 19412 2500 CK Den Haag

Architect: Architecten Cie
Postbus 576 1000 AN Amsterdam
Keizersgracht 126 1015 CW Amsterdam
telefoon 020 - 530 9300
fax 020 - 530 9399

Adviseur: Adviseur constructies:
Aronsohn-ARCADIS Oosterdokseiland VOF
Lijnbaan 131 3012 EN Rotterdam
Postbus 2401 3000 CK Rotterdam
Uitwerkende VOF partner:
Aronsohn Constructies raadgevende ingenieurs bv
Lijnbaan 131 3012 EN Rotterdam
Postbus 2401 3000 CK Rotterdam
telefoon 010 - 280 80 80
fax 010 - 412 75 48

Adviseur: Adviseur installaties:
Deerns Raadgeving Ingenieurs B.V.
Uitwerkende adviseur installatie:
HE adviseurs Raadgevend Ingenieurs B.V.
Postbus 42503 3006 DA Rotterdam
telefoon 010 - 411 6125
fax 010 - 411 9200

Adviseur bouwfysica: Adviesbureau Peutz & Associés bv
Postbus 696 2700 AR Zoetermeer
telefoon 079 - 347 0347
fax 079 - 361 4985

Adviseur Theatertechniek
Theateradvies B.V.
Herengracht 160 1016 BP Amsterdam
telefoon: 020 - 6272248
fax: 020 - 6200296

INHOUDSOPGAVE

	BESTEKOMSLAG	1
	TITELPAGINA	2
	OVERZICHT BIJLAGEN	3
00	ALGEMEEN	4
00.01	ALGEMENE OMSCHRIJVING	4
00.02	ALGEMENE PROJECTGEGEVENS	4
00.03	WERKZAAMHEDEN DERDEN	5
	ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	6
01	VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	6
01.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	6
01.02	ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN AANSLUITEND OP DE U.A.V.	6
01.05	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	8
01.09	OVERIGE VERPLICHTINGEN	11
	TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	13
05	BOUWPLAATSVOORZIENINGEN	13
05.00	ALGEMEEN	13
05.31	LOODSEN EN KETEN	18
05.32	BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	20
05.41	INRICHTING WERKTERREIN	21
05.42	AFSLUITINGEN EN RECLAME	22
05.50	MAATVOERING	23
05.51	OPMETEN	23
05.52	UITZETTEN	24
05.61	TIJDELIJKE DRAINAGE	24
05.62	TIJDELIJKE BEMALING	24
05.71	TIJDELIJKE DAMWANDEN	25
05.90	DIVERSE BESCHERMENDE VOORZIENINGEN	25
10	STUT- EN SLOOPWERK	27
10.00	ALGEMEEN	27
10.19	TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE BESCHIEDEN	29
10.32	PLAATSELIJK SLOOPWERK	29
10.40	STUTWERK	29
10.50	HAK- EN BREEKWERK	32
12	GRONDWERK	34
12.00	ALGEMEEN	34
12.40	ONTGRAVEN VAN GROND	35
12.50	VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN	35
20	FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN	37

20.00	ALGEMEEN	37
20.19	TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE BESCHEIDEN	45
20.31	PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN	46
20.37	BEWERKINGEN FUNDERINGSPALEN	47
21	BETONWERK	49
21.00	ALGEMEEN	49
21.19	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	59
21.31	VERLOREN BEKISTING	62
21.32	TIJDELIJKE BEKISTING	64
21.33	STAALPLAATBETONVLOEREN	66
21.40	WAPENINGSWERK	68
21.50	IN HET WERK GESTORT BETON	70
21.51	IN HET WERK GESTORT BETON, MONOLITISCH AFGEWERKT	71
21.60	VOORSPANNING	72
21.71	NABEHANDELING	73
21.82	ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN	73
21.83	PROFIELEN	75
21.85	DOORVOERINGEN EN SPARINGEN	75
21.90	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	76
22	METSELWERK	77
22.00	ALGEMEEN	77
22.31	BAKSTEEN MET MORTEL	79
22.32	KALKZANDSTEEN MET MORTEL	79
22.42	KALKZANDSTEEN, GELIJMD	80
22.60	VOORZIENINGEN IN METSELWERK	81
22.72	VOEGWERK	81
22.83	ISOLATIE	82
22.84	VOCHTKERINGEN	83
22.90	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	84
23	VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN	85
23.00	ALGEMEEN	85
23.19	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	93
23.30	CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN	95
23.42	VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN	98
23.50	WANDELEMENTEN	102
23.61	TRAPELEMENTEN	104
23.70	BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN	105
23.90	ISOLATIE	106
24	RUWBOUWTIMMERWERK	108
24.00	ALGEMEEN	108
24.19	WERKBESCHEIDEN	111
24.31	BALKCONSTRUCTIES	112
24.32	REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK	113
24.41	BESCHIETINGEN	115
24.51	SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN	118
24.81	ISOLATIE	119
24.82	VOCHTKERINGEN	120
24.83	DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN	121
24.93	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	121
25	METAALCONSTRUCTIEWERK	122

25.00	ALGEMEEN	122
25.19	TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIG WERKBESCHIEDEN	131
25.31	SKELET	133
25.32	CONSTRUCTIE-ONDERDELEN	136
25.33	PLATEN, PROFIELEN EN KABELS	141
25.83	TOEBEHOREN	142
30	KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	144
30.00	ALGEMEEN	144
30.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	145
30.31	STELKOZIJNEN	146
30.32	KOZIJNEN	147
30.33	DEUREN	155
30.38	TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN	162
30.43	DAKLICHTKOEPELS EN DAKLICHTKAPPEN	162
30.51	VLIESGEVELSYSTEMEN	163
30.63	BEDRIJFSBINNENDEUREN	167
30.70	BEWEEGBARE BINNENWANDEN	169
30.80	HANG- EN SLUITWERK	169
31	SYSTEEMBEKLEDINGEN	176
31.00	ALGEMEEN	176
31.12	WERKBESCHIEDEN	177
31.31	ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN	178
31.81	VOCHTKERINGEN	181
31.82	ISOLATIE	181
32	TRAPPEN EN BALUSTRADEN	183
32.00	ALGEMEEN	183
32.12	WERKBESCHIEDEN	183
32.31	VASTE TRAPPEN	185
32.32	BEWEEGBARE TRAPPEN	190
32.41	LADDERS	191
32.42	KLIMIJZERS	191
32.51	BALUSTRADEN	191
32.52	LEUNINGEN	199
33	DAKBEDEKKINGEN	201
33.00	ALGEMEEN	201
33.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	202
33.31	VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN	203
33.32	ISOLATIE/AFSCHOTLAAG	203
33.33	BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN	205
33.35	DAKDETAILS	206
33.38	OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN	207
34	BEGLAZING	209
34.00	ALGEMEEN	209
34.12	WERKBESCHIEDEN	211
34.31	ENKELBLADIG GLAS	212
34.32	GELAAGD GLAS	213
34.33	MEERBLADIG ISOLEREND GLAS	215
34.34	PROFIELGLAS	218
35	NATUUR- EN KUNSTSTEEN	219

35.00	ALGEMEEN	219
35.19	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	220
35.34	NATUURSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN	222
35.35	NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN	222
35.81	ISOLATIE	223
36	VOEGVULLING	224
36.00	ALGEMEEN	224
36.30	VOEGVULLINGEN MET KIT	225
36.40	VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND	227
36.90	VOEGVULLING MET SPUITBAAR SCHUIM	228
37	NA-ISOLATIE	229
37.00	ALGEMEEN	229
37.30	ISOLATIE-ELEMENTEN	229
40	STUKADOORWERK	231
40.00	ALGEMEEN	231
40.40	PLEISTERWERK	232
40.81	PROFIELEN	233
42	DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN	235
42.00	ALGEMEEN	235
42.31	GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN	235
42.32	MORTELDEKVLOEREN OP ISOLATIE	236
42.40	VLOERAFWERKINGEN	237
42.81	PROFIELEN	237
43	METAAL- EN KUNSTSTOFWERK	239
43.00	ALGEMEEN	239
43.31	LUIKEN	240
43.32	ROOSTERS	240
43.38	DIVERSE ONDERDELEN	243
43.41	AFDEKPROFIELEN	246
44	PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN	248
44.00	ALGEMEEN	248
44.12	WERKBESCHEIDEN	248
44.31	PANELENPLAFONDS	249
44.32	STROKENPLAFONDS	255
44.39	METAALGAASPLAFOND	256
44.41	IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN	257
44.42	VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN	263
44.93	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN	264
45	AFBOUWTIMMERWERK	265
45.00	ALGEMEEN	265
45.31	REGELWERK	266
45.41	BESCHIETINGEN	266
45.45	PANEELBEKLEDINGEN	270
45.46	AFTIMMERINGEN	275
45.81	ISOLATIE	277
46	SCHILDERWERK	279
46.00	ALGEMEEN	279

46.31	NIEUWE ONDERGROND, HOUT	281
46.32	NIEUWE ONDERGROND, METAAL	285
46.33	NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG	288
46.38	NIEUWE ONDERGROND, DIVERSEN	291
47	BINNENINRICHTING	293
47.00	ALGEMEEN	293
47.31	KASTEN	293
47.42	BALIES	295
47.60	GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE	296
48	BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING	298
48.00	ALGEMEEN	298
48.12	TEKENINGEN	299
48.43	ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN	299
48.44	ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN	300
48.45	PARKET	301
48.51	ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN	304
48.61	PROFIELEN	307
	EINDPAGINA	308

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:

Tekeningen Architect:

- volgens tekeningenlijst Bouwvoorbereidingstekeningen d.d. 29-10-2004

Tekeningen Adviseur Bouwconstructies:

- volgens tekeningenlijst Bestek Ontwerp d.d. 29-10-2004
- vorm- en wapeningstekeningen van de reeds uitgevoerde onderdelen zullen bij de aanwijzing ter informatie worden verstrekt in de laatste dan beschikbare versie.

Overige bijlagen:

Betreffende Ruimteakoestiek en Geluidswering

- Bijlage I Akoestisch Ontwerp Studio's; rapport en tekeningen d.d. 15-10-04
- Bijlage II Rapport Algemene prestatie-eisen geluidsisolatie muziekgeluid d.d. 27-10-04
- Bijlage III Prestatie-eisen geluidsabsorptie wandpanelen d.d. 18-10-04
- Bijlage IV Garantieverklaring geluidsprestatie deurconstructies

Betreffende Installaties:

- Bijlage V Nota Bouwkundige Voorzieningen Werktuigkundige Installaties d.d. 29-10-04
- Bijlage VI Nota Bouwkundige Voorzieningen Elektrotechnische Installaties d.d. 29-10-04
- Bijlage VII Lijst Bouwkundige Voorzieningen t.b.v. Werktuigkundige Installaties d.d. 29-10-04
- Bijlage VIII Matrix Bouwkundige Voorzieningen t.b.v. Werktuigkundige Installaties d.d. 29-10-04
- Bijlage IX Lijst Bouwkundige Voorzieningen t.b.v. Elektrotechnische Installaties d.d. 29-10-04
- Bijlage X Lijst Bouwkundige Voorzieningen t.b.v. Liftinstallaties d.d. 29-10-04
- Bijlage XI Lijst Bouwkundige Voorzieningen t.b.v. de Gevel d.d. 29-10-04

Betreffende Bouwterrein

- Bijlage XII Afspraken gemeente in verband met bouwlogistiek
- Bijlage XIII Minimale eisen bouwplaats inrichting
- Bijlage XIV Bouwplaatsinrichtingstekening F-5-25-011 d.d. 15-10-04
- Bijlage XV Bestek ODE Bouwput d.d. 16-12-02 inclusief bijlagen: Bijlage G Bemaling en Lozing; Bijlage J Rapportage Geotechniek Geotechnisch Onderzoek en Funderingsadvies d.d. 16-09-04

Betreffende scheiding percelen

- Bijlage XVI Tekeningen t.b.v. Demarcatie Werkzaamheden Perceel 0 en Perceel 4 (Gevel)

Overige Bijlagen

- Bijlage XVII Brandcompartimenteringstekeningen
- Bijlage XVIII V&G-plan

-
- 00** **ALGEMEEN**
- 00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING
- 00.01.10 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK
01. ALGEMENE OMSCHRIJVING
- Het totale project Oosterdokseiland kavel 5.A bestaat uit een nieuw te bouwen Conservatorium en aangrenzende periferieën.
- Het werk in dit deelbestek omschreven bestaat uit het bouwen van het Conservatorium opgebouwd uit 2 bouwlagen ondergronds en 11 bouwlagen bovengronds.
- Het "Spelend hart" zijn de verdiepingen -2 t/m3, de lesblokken op de 4e t/m 7e verdieping, de studie blokken op de 8e en 9e verdieping en de kantoren op de 10e verdieping.
- 00.01.10 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK
90. DEELBESTEK
- De in dit bestek deel K.5.A omschreven werken omvatten de bouwkundige werken van het Conservatorium. Het bestek bestaat uit drie delen. Voorliggend bestek deel K.5.A vormt met het bestek deel K.5: Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V. d.d. juli 2002 en deel K.5.O: Periferieën Kavel 5 (Kavel 0 ter plaatse van Kavel 5) van Zwarts & Jansma Architecten een onlosmakelijk geheel. Bepalingen in genoemde bestekken gelden als ware zij letterlijk in dit besteksdeel opgenomen.
- 00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS
- 00.02.10 TERREIN- EN BODEMGEGEVENS
01. WERKTERREIN
- Als werkterrein is beschikbaar het terrein zoals aangegeven op de situatietekening.
03. BODEMGEGEVENS
- Bodemopbouw: zie bijlage G en J van het bestek ASD 107/1/1 en ASD 107/1/2 d.d. 16-12-2002
04. GRONDWATERSTANDGEGEVENS
- Jaargemiddelden hoogste grondwaterstand: zie bijlage G en J van het bestek ASD 107/1/1 en ASD 107/1/2 d.d. 16-12-2002
- Jaargemiddelden laagste grondwaterstand: zie bijlage G en J van het bestek ASD 107/1/1 en ASD 107/1/2 d.d. 16-12-2002
05. AANWEZIGHEID VERONTREINIGINGEN
- Het werkterrein is verontreinigd met de hieronder genoemde stoffen en in de daarbij aangegeven omvang.
- Stof: zie Second opinion bodemonderzoek en indicatie van kosten verwerking vrijkomende grond en puin bijlage F bij het bestek kenmerk 8337S ontgraven van de bouwput.
- 00.02.20 PEIL
01. PEIL
- Als peil P geldt:
- de bovenkant van de afgewerkte vloer van de beganegrondvloer.
- De hoogte van P bedraagt ten opzichte van N.A.P. (m): 2100 +

09. PEIL

Alle peilmaten van kavel 5A zijn t.o.v. N.A.P.

De hoogte moet worden afgeleid van een vast punt in de omgeving.

00.03 WERKZAAMHEDEN DERDEN

00.03.10 WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- de aansluiting op het openbaar riool
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de gasleiding op het leidingnet van het gasleverend bedrijf
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de elektrotechnische installatie op het leidingnet van het elektriciteitleverend bedrijf
- de telefooninstallatie, exclusief het ledige buisleidingennet
- de antenne-inrichting, exclusief het ledige buisleidingennet
- de verwarmingsinstallatie
- de liftinstallaties m.u.v. de schaarheftafels volgens hoofdstuk 80.
- de koud-tapwaterinstallatie
- de warm-tapwaterinstallatie
- de gasinstallatie
- de elektrotechnische installatie
- de communicatie-installatie
- de luchtbehandelingsinstallatie
- de sprinklerinstallatie
- de beveiligingsinstallatie
- de luchtbehandelingsinstallatie
- de brandmeldingsinstallatie
- de rook- en warmteafvoer installatie
- de gevelonderhoudinstallatie
- het (data)netwerk, exclusief het ledige buisleidingennet
- de toegangscontrole installatie
- de stoelen van de zalen
- de inrichting van de keukens, de spoelkeuken en uitgifte buffetten
- de koel- en vriesopslagruimten
- bestrating buiten de erfgrans
- het aanbrengen van beplantingen
- de LTEO bronnen en leidingen.
- de gevels volgens bijlage demarcatie.

90. TOEGANG DERDEN

De aannemer geeft aan derden onbelemmerd toegang en gelegenheid tot uitvoering van de in art. 00.03.10.01

genoemde werkzaamheden, zowel op of naast het werkterrein en in het werk.

91. WERKZAAMHEDEN TEN BEHOEVE VAN DERDEN

De aannemer dient alle doorvoeringen ten behoeve van derden waterdicht af te werken, inclusief naden tussen dienstleidingen en ("bouwkundige") mantelbuis.

93. KEUZE ONDERAANNEMER OPDRACHTGEVER

Werken derden afhankelijk van de keus van de opdrachtgever onderaanneming /nevenaanneming.

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN

01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

01.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

90. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V. juli 2002.

92. AANVULLENDE VOORWAARDEN

De in dit bestek genoemde voorwaarden zijn aanvullingen op het gestelde in het document zoals vermeld onder 01.01.10.90.

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

01.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

90. ADVISEUR CONSTRUCTIES

Onder "adviseur constructies" wordt verstaan Aronsohn Constructies raadgevende ingenieurs bv, zoals vermeld in de voorbladen van dit bestek.

91. CONSTRUCTEUR

Waar elders in het (hoofd)bestek, en / of in andere op voornoemd project betrekking hebbende (deel)bestekken, wordt vermeld "de constructeur", wordt hiermede alleen bedoeld de constructeur van/namens de aannemer.

92. HOOFDDRAAGCONSTRUCTIE

Onder "hoofddraagconstructie" wordt verstaan de volgens de tekeningen en/of berekeningen van de adviseur constructies aangegeven constructies.

NIET tot de hoofddraagconstructies behoren o.a. (inclusief verankeringen):

- buitengevelelementen (al of niet betegeld).
- natuursteen (gevel)beplating en overige bouwkundige elementen
- gevelverstijvingen c.q. voorzieningen tbv gevelpuien.
- geveldraggers tbv metselwerken.
- prefab trappen en bordessen incl. opleggingen.
- traphekken en leuning.
- hulpconstructies.
- bouwkundige prefab betonnen onderdelen als dorpels, afdekkbanden etc.
- ophangconstructies tbv installaties.
- voorzieningen tbv liftinstallaties als hijsbalken, schachtafscheidingen etc.
- voorzieningen tbv glazenwasinstallaties als poertjes, opstortingen etc.
- kraanfundaties met verankeringen
- glas

Deze onderdelen moeten door of namens de aannemer uitgewerkt worden.

93. DERDEN

Onder "derden" wordt verstaan de natuurlijke of rechtspersoon aan wie, niet in de bestekken van de architect en/of adviseur(s) beschreven, werken wordt opgedragen door de opdrachtgever of door de gebruiker of door overheden.

01.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

90. STRIJDIGHEDEN IN CONTRACTSTUKKEN

In aansluiting op het gestelde in paragraaf 2, lid 4 van de UAV geldt dat contractstukken elkaar aanvullen.

Onverlet het gestelde in paragraaf 2, lid 5 van de UAV dient de aannemer bij

tegenstrijdigheden de duurste vorm aan te houden voor de prijsaanbieding. Indien verschillen bestaan tussen afmetingen van constructieve onderdelen tussen de tekeningen van de architect en de adviseur constructies prevaleren de tekeningen van de adviseur constructies.

91. NASLAGWERKEN

De in het bestek genoemde normen, BRL's, voorwaarden, kwaliteitseisen en overige bepalingen en voorschriften dient de aannemer op het werk aanwezig te hebben en op aanvraag aan de directie te verstrekken.

01.02.03

DIRECTIE

92. DIRECTIE

De directie zal aangaande de constructies worden bijgestaan door Aronsohn-ARCADIS Oosterdokseiland VOF.

01.02.06

VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

96. WERKZAAMHEDEN T.B.V. AANNEMER

Werkzaamheden t.b.v. aannemer zullen door de adviseur constructies alleen worden uitgevoerd nadat de adviseur constructies hiervoor een schriftelijke opdracht heeft ontvangen.

01.02.26

ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

92. TEKENINGENVERSTREKKINGSSHEMA

Met inachtnaam van het gestelde in dit besteksdeel dient de aannemer bij het algemeen tijdschema een tekeningenverstrekkingsschema, gebaseerd op het algemeen tijdschema, te verstrekken v.w.b. de constructietekeningen. Hierin dient tenminste te zijn aangegeven de verstrekkingsschema van vorm- en wapeningstekeningen, gebaseerd op de startdatum van uitvoering c.q. datum van storten van de diverse onderdelen.

01.02.34

WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

01. WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

Goedkeuring van door de aannemer voor te stellen wijzigingen in constructie- en/of uitvoeringswijzen en daaruit voortvloeiende aanpassingen van andere werken en werkzaamheden zal in geen geval kunnen leiden tot het in rekening brengen van meerwerk.

De verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer berust ondanks goedkeuring geheel bij de aannemer.

De kosten van controlewerkzaamheden, het vervaardigen van nieuwe en/of het wijzigen van bestaande (constructie)tekeningen en/of berekeningen als gevolg van genoemde wijzigingen, komen voor rekening van de aannemer; deze kosten zullen verrekend worden op basis van bestede tijd en kosten conform artikel 10.2a en 10.3a van de RVOI 1998 (met bijlage).

De kosten voor de opdrachtgever als gevolg van genoemde wijzigingen komen voor rekening van de aannemer.

-
- 01.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
- 01.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
19. DIGITALE TEKENINGDRAGERS
Deze tekeningen mogen uitsluitend worden gebruikt voor de uitvoering van het werk.
V.w.b. maatvoering is alleen de geschreven maatvoering geldig.
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.
Aan op elektronische wijze opgeslagen en verstrekte tekeningen kunnen, ivm storingen bij overdracht, conversie of anderszins, geen rechten worden ontleend.
De opdrachtgever/directie respectievelijk Aronsohn - ARCADIS Oosterdokseiland VOF aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voortvloeiende uit het gebruik en/of de onmogelijkheid van gebruik van de gegevens.
92. FILE2SHARE
Digitale uitwisseling van gegevens met File2share is voor dit project van toepassing.
Aanvullend:
De tekeningen die door de aannemer ter controle worden aangeboden dienen ook in 2-voud als afdruk te worden aangeleverd.
- 01.05.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN CONSTRUCTIES
01. VOOR HET WERK BENODIGDE TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN
Voor het werk benodigde berekeningen en tekeningen, voor zover deze tot de werkzaamheden c.q. verstrekkingen van de directie /adviseur constructies behoren, zullen de aannemer in overeenstemming met de voortgang van het werk worden verstrekt, d.w.z. dat voor het verstrekken van tekeningen geldt:
- bouw(vorm)tekeningen in principe 10 weken voor de start van uitvoering van het betreffende onderdeel op de bouwplaats.
 - wapeningstekeningen in principe 5 weken voor de datum van storten van het betreffende onderdeel.
- Ontwerpberekeningen kunnen eventueel op een eerder tijdstip worden afgegeven.
02. VERANTWOORDELIJKHEID TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN
Voor die constructies waarvan de tekeningen en berekeningen door of namens de aannemer worden gemaakt geldt dat de aannemer verantwoordelijk is, zowel voor de constructieve samenstelling en de gekozen constructiewijze als ook voor de uitvoering en maatvoering van die constructies, ongeacht goedkeuring door directie.
03. SPARINGSTEKENINGEN - COÖRDINATIE EN VERANTWOORDING
De coördinatie voor het verzamelen van de uitvoeringsgegevens voor sparingen, in de constructies op te nemen voorzieningen e.d. berust bij de aannemer.
Deze gegevens dienen door de aannemer op een sparingstekening te worden uitgewerkt.
Tekeningen tbv sparingen en/of in de gewapend betonconstructie op te nemen onderdelen welke van invloed zijn op de aard van de constructie dienen, in definitieve vorm, na controle en goedkeuring door directie/adviseur constructies, uiterlijk 10 werkdagen voor het verstrekken van de wapeningstekeningen in het bezit te zijn van de directie / adviseur constructies. Dit dient te zijn opgenomen in het, door de aannemer te vervaardigen, tekeningenverstrekkingschema.

De maatvoering van sparingen en in het beton op te nemen onderdelen moet door de aannemer worden gecontroleerd en worden gegarandeerd.

Hierna kunnen deze gegevens worden verwerkt op de wapeningstekeningen.

Voor alle later aan te leveren sparingen o.d. worden door de directie / adviseur constructies kosten in rekening gebracht (op basis van gemaakte uren) voor:

- bijwerken van wapeningstekeningen.
- beoordeling van eventueel te boren gaten.

04. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN EN/OF -BEREKENINGEN

De aannemer verplicht zich de goedkeuringsprocedure, inclusief controle door bouw- en woningtoezicht, van door of namens hem vervaardigde werktekeningen en bijbehorende berekeningen als bedoeld in dit bestek, tijdig op gang te brengen, mede aan de hand van het door hem te vervaardigen tekeningerverstrekkingsschema.

Alvorens voornoemde stukken naar de directie / adviseur constructies worden verzonden dienen deze door de aannemer te zijn gecontroleerd op compleetheid en als zodanig door hem worden gewaarmerkt.

Onder compleetheid van de stukken dient te worden verstaan:

- de aanwezigheid van een overzichts- c.q. merkentekening.
- de maatvoering in relatie tot de omgeving.
- de volledige maatvoering nodig voor productie van alle tot de levering behorende onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verankeringen, bevestigingen, op te nemen onderdelen etc.
- de volledige in het onderdeel op te nemen wapening.
- een gemaatvoerd ankerplan
- de bijbehorende berekeningen.

e.e.a. conform vigerende normen en voorschriften.

Ter controle in te dienen exemplaren:

- aantal 2 stuks
- verstrekkingvorm: papierafdruk.

De aannemer is tevens verantwoordelijk voor het op het werk aanwezig zijn van de door bouw- en woningtoezicht gecontroleerde documenten voor start van de uitvoering.

05. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN/OF -BEREKENINGEN

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

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de adviseur constructies bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies

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

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden.

In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

Bij de eerste controleronde kunnen door de directie/adviseur constructies

eventuele aanvullende gegevens worden verstrekt volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking installaties, derden etc.

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

De verdere correcte uitwerking van de berekeningen en de juiste verwerking in de werktekeningen wordt tot de competentie van de aannemer gerekend.

Voornoemde stukken zullen, voor zover mogelijk, binnen 10 werkdagen na ontvangst worden beoordeeld en teruggezonden.

Stukken, waarvan blijkt dat deze niet volledig zijn en/of slechts gedeeltelijk uitgewerkt, alsmede stukken welke niet door de aannemer zijn gewaarmerkt en verzonden zullen ongecontroleerd en per omgaande worden teruggezonden danwel zal de aannemer worden bericht dat bedoelde stukken niet in behandeling zullen worden genomen.

Eventueel hierdoor optredende vertragingen zijn geheel voor rekening van de aannemer.

Indien meer controles dan de bovengenoemde 2 stuks nodig zijn, door onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van de verstrekte gegevens, zijn de kosten van deze extra controlewerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

06. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen worden aangebracht dienen deze duidelijk te worden gemarkeerd en op het origineel te worden aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging.

Oudere versies van tekeningen en/of berekeningen komen daardoor te vervallen.

07. CONTROLE DOOR AANNEMER

De aannemer is verplicht de door of namens hem gemaakte detail- en werktekeningen en/of -berekeningen voor de uitvoering te controleren. Hierbij dient de aannemer tevens te controleren of bovengenoemde gegevens overeenkomen / afgestemd zijn op de door de adviseur constructies verstrekte tekeningen / berekeningen.

Eventuele afwijkingen ten opzichte van de tot de overeenkomst behorende stukken moeten schriftelijk aan de directie / adviseur constructies worden gemeld.

Schade, ontstaan door het niet of onvoldoende controleren van de ter beschikking gestelde tekeningen, komt niet voor verrekening in aanmerking.

08. VERSTREKKING GOEDGEKEURDE STUKKEN

De goedgekeurde werktekeningen en bijbehorende berekeningen, voor zover betrekking hebbend op de hoofddraagconstructies (in 4-voud ten minste 3 weken voor aanvang productie), via de directie / adviseur constructies, verstrekken aan de bevoegde (overheids)instanties ten behoeve van de benodigde goedkeuringen.

Tevens van de hieronder aangegeven, voor zover tot de hoofddraagconstructies behorende, onderdelen de goedgekeurde tekeningen aan de directie / adviseur constructies verstrekken op CD-rom als DWG - file:

- gevelementen.
- prefab-betonelementen.
- staalconstructies.
- wapeningstekeningen (netten).

09. KOSTEN INGEVOLGE WIJZIGINGEN DOOR OPDRACHTGEVER

Extra controles, nodig door aanpassingen ingevolge door de opdrachtgever gewenste wijzigingen zijn, met inachtnaam van het gestelde in artikel 01.05.19-05, niet voor rekening van de aannemer.

01.09 OVERIGE VERPLICHTINGEN

01.09.07 TECHNISCHE BEPALINGEN BOUWWERKTUIGEN

01. ALGEMEEN

- 01 Deze technische bepalingen zijn van toepassing op alle bouwwerktuigen die voor werkzaamheden worden ingezet.
Het betreft de volgende bouwwerktuigen:
 - Groot mechanisch gereedschap.
 - Klein mechanisch gereedschap.
 - Funderingsmachines.
- 02 Op bouwwerktuigen zijn van toepassing, voor zover daarvan elders in dit bestek niet wordt afgeweken, de normen voor bouwwerktuigen (91.220), zoals deze zijn vermeld in de publicatie "Jaarboek Bouwnormalisatie" (jaarlijkse uitgave NNI).
In aanvulling hierop gelden de volgende bepalingen.
- 03 Bouwwerktuigen, die werkzaamheden verrichten aan Beheersingssystemen, Beveiligingssystemen, Bovenleiding en draagconstructies, Energievoorziening en Spoorwerk zoals omschreven in het Erkenningsstelsel Spooraanneemers (code RIB 0019), dienen te voldoen aan de volgende bepalingen:
 - Groot mechanisch gereedschap moet zijn voorzien van een geldig RIB-keuringscertificaat met nummer.
 - Klein mechanisch gereedschap moet zijn voorzien van een éénmalige type-goedkeuring van RIB. In deze type-goedkeuring staan de bijzondere voorwaarden, die aan het toelaten zijn verbonden, vermeld.
- 04 Voor bouwwerktuigen, die gebruik maken van in exploitatie zijnde spoor, geldt dat men in het bezit moet zijn van een geldig toelatingsbewijs van ProRail (vh NS RIB).
- 05 Bij toepassing van funderingsmachines en hijskranen dient vooraf een op de specifieke situatie afgestemde risico-analyse te worden gemaakt. Op basis hiervan dienen beheersmaatregelen te worden getroffen, waardoor het bouwwerktuig voldoende stabiel is. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de toelaatbare en optredende gronddruk. In de analyse dient te worden aangegeven wanneer door kantelen van het bouwwerktuig enig onderdeel binnen het Profiel van Vrije Ruimte (PVR) van een in exploitatie zijnde spoor en/of binnen 1,5 meter vanaf een onder spanning staande bovenleiding zou kunnen geraken. Bij uitvoering van werkzaamheden nabij een onder spanning staande bovenleiding moet een situatietekening met de uiterste standen van het bouwwerktuig worden gemaakt.
De aannemer is verantwoordelijk voor de te treffen beheersmaatregelen. Gegevens van de risico-analyse en de daaruit voortvloeiende maatregelen dienen op aanvraag van de directie of RIB te worden getoond.
- 06 Indien de Spoorwegveiligheid in het geding is mag niet worden gewerkt met bouwwerktuigen, die getuid moeten worden.
- 07 Er mag niet gewerkt worden in situaties, waarbij door optredende en te verwachten windsnelheden en/of andere oorzaak het gevaar bestaat dat machine- of hijsdelen ongecontroleerd binnen het PVR van een in exploitatie zijnde spoor en/of binnen 1,5 meter vanaf een onder spanning

staande bovenleiding kunnen geraken.

- 08 Indien de Spoorwegveiligheid in het geding is dient bij treinpassages het werken binnen/nabij het PVR met een bouwwerktuig te worden onderbroken totdat de veiligheids-man (Vhm) c.q. automatische waarschuwingsapparatuur het sein "Veilig" heeft gegeven. Ten aanzien van funderingsmachines geldt deze bepaling bovendien voor de volgende werkzaamheden:

- het verrijden van de funderingsmachine;
- tijdens de paal- /plankhandeling, of ander hijswerk;
- bij het starten van het hei- of trilblok.

Onder paal- /plankhandeling wordt verstaan: het opnemen, inhijzen, indraaien en plaatsen van de paal of plank.

De paal/plank altijd evenwijdig aan het spoor ophijzen (nooit boven het spoor). Indien een hei- of trilblok al in bedrijf is, behoeft dit niet stilgezet te worden.

- 09 Indien een machine is uitgerust met een last/hef- elektromagneet, mag met deze magneet niet worden gewerkt binnen een afstand van 10 meter van een relaiskast.

02. SPOORWETGEVING

Ten aanzien van het gebruik van de aanliggende en nabij het spoor gelegen terreinen gelden onder andere de beperkende reglementen van de spoorweg beheerder en zal er toestemming nodig zijn voor het uitvoeren van werkzaamheden.

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

05 BOUWPLAATSVOORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. GELUIDNIVEAU

Ter voorkoming van hinder door geluid dient het type materieel te worden afgestemd op de plaatselijke situatie.

Door de aannemer dienen gedurende de werkzaamheden op voldoende plaatsen het geluidniveau t.p.v. belendingen te worden gemeten.

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

Het tijdens de werkzaamheden veroorzaakte equivalente geluidsniveau (LAeq) mag ter plaatse van de dichtstbijzijnde bebouwing niet meer bedragen dan 60 dB(A).

Bij het uitvoeren van heiwerkzaamheden mag de veroorzaakte geluidsbelasting op 15 m van de stelling de waarde van 83 dB(A) niet overschrijden.

Van toepassing zijnde regels en voorschriften:

- regeling geluidsproductie bouwmachines juni 1994, staatscourant 36.
- circulaire bouwlawaai juni 1991, publicatie VROM 91123/6-91, 5568/104.

Als blijkt dat het geluid van het materieel zodanig is dat schade en of storingen aan eigendommen van opdrachtgever en of derden is te verwachten of ontstaat, moet met de betreffende werkzaamheden worden gestopt.

In overleg met de directie en opdrachtgever zal worden bepaald, welke maatregelen moeten worden genomen.

Eventuele maatregelen ter beperking van het geluidsniveau zijn voor rekening van de aannemer.

91. TRILLINGEN

Ter voorkoming van hinder door trillingen dient het type materieel te worden afgestemd op de plaatselijke omstandigheden ter voorkoming van schade aan belendingen.

Door de aannemer dienen gedurende de werkzaamheden op voldoende plaatsen in belendingen de trillingen gemeten te worden.

Ten aanzien van trillingen, veroorzaakt door materiaal op het werk gelden de volgende beperkingen:

De trillingen dienen te worden getoetst aan de SBR-criteria.

De aannemer dient hiervoor de gebouw categorieën te bepalen en vervolgens d.m.v. trillingsmetingen aan te tonen aan de SBR-criteria te voldoen.

Als blijkt dat frequenties van het materiaal zodanige trillingen veroorzaken dat schade en of storingen aan eigendommen van opdrachtgever en of derden is te verwachten of ontstaat, moet met de betreffende werkzaamheden worden gestopt.

In overleg met de directie en opdrachtgever zal worden bepaald, welke maatregelen moeten worden genomen.

Eventuele maatregelen ter beperking van trillinghinder zijn voor rekening van de aannemer.

- 05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSINRICHTING
01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN
Ten aanzien van de indeling en het gebruik van het werkterrein gelden de volgende beperkingen:
- zie bijlage XII Afspraken Gemeente in verband met bouwlogistiek.
 - zie bijlage XIII Minimale eisen bouwplaatsinrichting
 - zie bijlage XIV Bouwplaatsinrichtingstekeningen F-5-25-011 d.d. 15-10-04
 - zie bijlage XV Bestek en tekening Bouwput d.d. 16-12-04.
02. AFVOER VAN AFVAL
Bouwplaatsafval scheiden in:
- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG).
 - steenwol.
 - glaswol.
 - overig afval.
03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE MATERIALEN
Het verbranden van vuil en andere materialen op het werkterrein is niet toegestaan.
04. AFVOER PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL
Het afvoeren van puin, afval en verpakkingsmateriaal van derden behoort tot de verplichtingen van de aannemer.
Voor het verzamelen van puin, afval en verpakkingsmateriaal moeten op nader aan te wijzen plaatsen vuilcontainers worden geplaatst.
Het puin, afval en verpakkingsmateriaal van huurders die gedurende de bouw werkzaamheden uitvoeren in verhuurde ruimten, dienen op kosten van die huurders verwijderd en afgevoerd te worden. De aannemer dient voor de coördinatie van de afvoer zorg te dragen en regelt in overleg met de directie de betalingen hiervan door de huurders.
- 05.00.26 eisen en uitvoering: tijdelijke drainage/bemaling
91. SPANNINGSBEMALING
Waar een spanningsbemaling is vereist, mag deze niet worden gekoppeld aan een bemaling voor het verlagen van de grondwaterstand.
92. DROOGMAKEN EN DROOGHOUDEN
Het droogmaken en drooghouden moet geschieden tot tenminste 250 mm onder de te vervaardigen constructie.
- 05.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
04. KOSTEN ONTTREKKING GRONDWATER, AANNEMER
Voor rekening van de aannemer zijn:
- de kosten van de vergunning en de heffing wegens het onttrekken en lozen van grondwater en van de aanslag wegens de geloosde hoeveelheid grondwater.
90. VOORSCHRIFTEN ONTTREKKING GRONDWATER, AANNEMER
De vergunning/ontheffing wegens het onttrekken van grondwater en de vergunning voor het lozen van grondwater wordt door de aannemer aangevraagd.
91. GRONDWATERSTAND
Zie voor de grondwaterstandgegevens ook het grondonderzoek en het eventueel aanwezige bemalingsadvies.
De aannemer dient de hoogst bekende grondwaterstand en de hoogst bekende stijghoogten in de watervoerende grondlagen op te vragen bij de gemeente(n) waar het bouwwerk wordt opgericht en/of

bij de overige van toepassing zijnde instanties.

94. TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHEIDEN

De door de directie goedgekeurde tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden dienen minimaal twee weken voor aanvang van de vervaardiging van de tijdelijke voorzieningen in het bezit van de directie te zijn.

95. MELDING AANVANG

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

96. KOSTEN AANSLUITING EN VERBRUIK ENERGIE, AANNEMER

Ten behoeve van de bouwstroomaansluiting kan gebruik gemaakt worden van de aansluiting in het bestaande transformatorstation 1 (gesitueerd aan de zuidzijde van het bestaande TPG gebouw). Hiertoe is ten behoeve van de bouwaansluiting kavel 5A in dit trafostation een aparte (bemeterde) groep gereserveerd met een aansluitvermogen van 350 kVA. De aansluitkosten voor het realiseren van deze bemeterde aansluiting zijn voor rekening van aannemer en dienen in de aanneemsom te worden opgenomen. Voor de aansluiting van de bouwstroom inclusief bemetering ten behoeve van kavel 5A komt dit neer op een bedrag van € 10.000,-- inclusief administratie en afhandeling, exclusief BTW. Naar rato van verbruik zullen door OOA CV maandelijks voorschotnota's voor transportkosten en energieverbruik aan u worden toegezonden welke binnen 30 dagen voldaan dient te worden. De kosten worden op basis van de kWh aflezing tegen de vigerende tarieven voor bouwstroom zoals NUON deze hanteert verhoogd met 10 % administratie en afhandeling bij u in rekening gebracht.

97. PRECARIO

Voor de keet zal precario betaald moeten worden. De aannemer zal een vergunning aan moeten vragen bij DMB en de eigenaar van het bestaande gebouw.

05.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd

voor: de tijdelijke voorziening(en).

Eisen werkplan:

- minimaal aan te geven: de realisering en verwijdering van de tijdelijke voorzieningen in samenhang met de randvoorwaarden.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

28 werkdagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2-voud.
- goedgekeurde: 4-voud.

05.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

90. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering en dergelijke.

-
91. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte berekeningen.
92. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Alle op tekening aangebrachte wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie zullen op de nieuwe versie worden gemarkeerd met wijzigingspijl-tjes o.i.d.
93. KOSTEN MET BETREKKING TOT WIJZIGINGEN
Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of wijzigingen aan constructies, inclusief alle kosten van wijzigingen van tekeningen, berekeningen en andere werkzaamheden door de constructeur, ten gevolge van voorstellen van de aannemer en/of het in gebreke blijven van de aannemer zoals maatafwijkingen, gebrekkige bouwstoffen en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.
Zonodig te vervaardigen revisietekening(en) van de constructies door de constructeur zijn voor rekening van de aannemer.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 05.00.79 EISEN EN UITVOERING: BRONBEMALING
03. BESPREKINGEN
Er worden besprekingen belegd volgens een nader overeen te komen frequentie tussen de directie, de hoofdaannemer en de bemalings-aannemer, waarin de planning en het verloop van de bemaling en de eventueel te treffen voorzieningen besproken zullen worden. Voor de uitvoering van de bronbemaling tevens rekening houden met te verrichten werkzaamheden conform het bemalingsadvies.
05. BRONNEN BOUWPUT
Te installeren bronnen moeten buiten de bouwput worden aangebracht. Bij plaatselijke verdiepingen van de constructie, zoals liftputten, door middel van bij te plaatsen extra bronnen, het gebied van de waterstandsverlaging zo klein mogelijk houden.
De voorzieningen zodanig aanbrengen en het betonwerk zodanig faseren, dat geen onderdelen in blijvend betonwerk worden ingestort.
10. METING WATERPEIL
De grootte van de afmaling controleren door peilbuizen in de watervoerende lagen. De peilbuizen plaatsen in loodrechte raaien op de bouwput. De plaatsen in overleg met de bevoegde instanties vaststellen.
De diameter, de filterlengte, de voorziening in de

bestrating etc. ter goedkeuring van de directie.

11. METING WATERAFVOER

Voor het meten van de geloosde hoeveelheid water de nodige voorzieningen aanbrengen. De wijze en de frequentie van de meting ter goedkeuring van de directie. De verzamelde gegevens in tabel- of in grafiekvorm aan de directie overleggen.

20. WATERPASMETING HOOGTEN

Ter controle op zettingen dienen binnen een straal van 100 meter uit de bouwput peilbouten te worden aangebracht op plaatsen door de directie aan te geven.

De peilbouten dienen ingemeten, en na vastlegging van de nulstand, gewaterpast te worden. De peilbouten zullen, na het in werking stellen van de bemaling, gedurende de eerste 14 dagen tweemaal per week gewaterpast worden. De frequentie van de waterpas- meting zal daarna afhankelijk van de meetresultaten vastgesteld worden.

21. SCHADE TEN GEVOLGE VAN BEMALING

In geval van dreigende schade, bijvoorbeeld aan omliggende bebouwing, als gevolg van zetting van het terrein door verlaging van de grondwaterstand, dienen in overleg met de directie maatregelen getroffen te worden ter vermindering van deze schade.

90. BEMALINGSPLAN

Voor het bemalingsplan zie bijlage bemalingsplan toegevoegd aan dit bestek.

05.00.89

EISEN EN UITVOERING: DAMWANDEN

01. MELDING AANVANG INBRENGEN

De aannemer dient de eigenaar en gebruiker van de belendingen schriftelijk in kennis te stellen van de aanvang van de werkzaamheden.

In overleg met deze partijen dient de aannemer tot aanvaardbare voorzieningen te komen om eventuele schade te voorkomen.

02. INBRENGEN

De grondkering moet in verband met het beperken van schade van de belendingen af, ingebracht worden.

03. MAATVOERING GRONDKERING

De situering van de damwand wordt mede bepaald door de belending, de gestelde eisen van gemeentelijke instanties en nutsbedrijven, het bemalingsplan, het sloopwerk, de bouwfasering etc.

04. BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

De aannemer draagt zorg voor tijdelijke voorzieningen aan de damwand waar kabels en leidingen kunnen worden opgelegd. Idem voor tijdelijke voorzieningen om voetgangersverkeer mogelijk te maken. Een en ander in overleg met de directie.

10. WATERDOORLAAT GRONDKERING

De waterdoorlaat van de damwand dient afgestemd te zijn op de voorwaarden gesteld in de vergunning/ ontheffing wegens het onttrekken van grondwater.

11. STEPELS EN VERANKERINGEN

Ter voorkoming van ontoelaatbare vervormingen ter plaatse van belendingen of ter plaatse van kabels en leidingen dienen voorafgaand aan het ontgraven stempels en/of verankeringen van de damwand star aan te sluiten en door middel van wiggen en/of vijzels onder spanning te worden gebracht.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. DIRECTIEVERBLIJF

Ruimte(n):

- verblijfsruimte directie (seperaat) (m2): 20.
- portaal met garderobe (m2): 10.
- spoelruimte (keuken) (m2): 8.
- vergaderruimte (m2): 24.
- monsterruimte (m2): 15.
- bergruimte (m2): 4 .
- 2 closetruimtes (m2): 2.

Vrije hoogte (m): 2.3.

Daglichttoetreding via draaibare vensters.

Afwerking:

- vloeren: vloerbedekking (elastisch of zacht).
- wanden: glad.
- plafonds: glad.

Inbraakpreventie:

- raamopeningen voorzien van doelmatige afsluiting en aan de buitenzijde voorzien van luiken en zonwering.
- deuren afsluitbaar.

Thermische isolatie: $R_c=2 \text{ m}^2\text{K/W}$. Ruimte tussen vloer en maaiveld dichtzetten.

Verwarming: tot tenminste 20 graden Celcius (niet met olie verwarmen).

Verlichting: spaarlampen (minimaal 500 lux).

Water:

- afvoer door middel van vloeistofdichte leidingen op het riool.
- aanvoer door middel van vloeistofdichte leidingen (warm water via close-in boiler).

Elektra:

- minimaal 2 stuks dubbele wandcontactdozen per ruimte met uitzondering van de toilet.ruimte.

Inrichting:

- tafel(s):
- bureau met afsluitbare laden.
- uitlegtafel, oppervlakte 2 x A0.
- vergadertafel voor 16 personen.
- tekentafel formaat 100 x 150 cm.
- stoelen:
- vergaderruimte (stuks): 16.
- gestoffeerde verstelbare bureaustoelen met zwenkwielen (stuks): 4.

- kasten:
- afsluitbare leg- en tekeningkasten (stuks): 2.
- vakkenkast (25 vakken) of tekeningrekken ten behoeve van gevouwen tekeningen (stuks): 1.
- prikbord/prikwand van 6 m² (stuks): 2.
- keukenblok met koelkast met daarin een diepvriesvak, koffiezetapparaat (2 glaskannen 1,8 liter elk) en een 15 liter close-in boiler.
- garderobe/kapstok in portaal voor minimaal 16 jassen.
- closetruimte: closet met waterspoeling, zitting, fontein met kraan, papieren handdroogrol, afvallemmer, wc-papierhouder met wc papier.
- asbakken (stuks): 4.
- prullebakken voor gescheiden afval.
- poederblussers (6 kg) (stuks): 2.
- servies voor minimaal 16 personen.
- kluis ten behoeve van opbergen directiebehoeften.
- De directie moet te voorzien van rookmelders en een afdoende inbraakpreventiesysteem.
- Een telefoon centrale met twee netnummers en in totaal 20 aansluitingen en toestellen. Een stuks telefax (A4) op aparte netnummers.
- Fotokopieermachine op A4- en A3-formaat, sorteerinrichting, vergroten en verkleinen.
- diverse eenvoudige teken- en schrijfbehoeften.
- computers Pentium 4, laser-printer, netwerk, ADSL-aansluiting. aantal computers (stuks): 2.

Tijdstip van verwijderen: een maand na de oplevering of zoveel eerder als de directie kenbaar maakt.

Plaatsing:

- zodanig dat redelijk uitzicht aanwezig is op het gehele werk.
- zodanig dat ze centraal ten opzichte van het werk staat.
- zodanig dat ze goed bereikbaar is.
- zodanig dat voldoende parkeerruimte nabij aanwezig is.

Kosten: alle kosten voor telefoon en fax zijn voor de aannemer.

Wanneer de directieverblijven, keten of loodsen als gevolg van een gefaseerde oplevering of van de uitvoering van het werk niet tot op de dag van oplevering gehandhaafd kunnen blijven, kan de aannemer in overleg met de directie tot de dag van oplevering zo mogelijk vervangende ruimte in het complex ter beschikking stellen. De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer.

Alle personenverblijven inclusief de daartoe te rekenen ruimten dienen dagelijks of zonedig meer te worden schoongemaakt, gedurende het verblijf van de directie.

-
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
- Ten behoeve van de directie.
- 05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL
- 05.32.20-a INSTRUMENT
0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING
Waterpasinstrument.
Theodoliet.
Meetlint.
Meetapparatuur als gebruikt door de aannemer tijdens de uitvoering.
Gereedschap en apparatuur als genoemd in NEN5950.
Maximum/minimum thermometer.
Dekkingsmeter.
Wapeningsdetector.
Scheurwijdte-meetapparaat
Terugslaghamer.
Vochtmeetapparaat
Verlaagdijktometer.
Glasdiktemeter.
Handsondeerapparaat.
Proctornaald.
Momentsleutel.
Tijdsduur: gedurende de perioden dat deze voor een eventuele controle nodig zijn.
Mocht tijdens de bouw bij de directie twijfel ontstaan over de mate van zuiverheid van de meetinstrumenten, dan dienen deze voor rekening van de aannemer te worden geijkt en/of zonodig vervangen.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Controle/meetapparatuur tbv de directie.
- 05.32.90-a VOORSCHRIFTEN EN NORMEN
1. VOORSCHRIFTEN EN NORMEN
- STABU standaard bepalingen
- Het Bouwbesluit
- Gemeentelijke bouwverordening
- NEN Bouwbundel laatste uitgave
- Op verzoek van de directie andere op het werk betrekking hebbende normbladen en voorlopige richtlijnen.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN
- Ten behoeve van de directie.
- 05.32.91-a VERSTREKKINGEN
0. VERSTREKKINGEN
- consumptieartikelen als koffie, thee, melk, frisdrank, dagelijks tot einde bouwtijd, ook voor de opdrachtgever en bezoekers.
- Dagboeken en weekrapporten, teken en schrijfbenodigdheden.
- Zeep en handdoeken verstrekken, zo dikwijls als noodzakelijk.
- Veiligheidshelmen 20 stuks.

- Arboschoeisel: 4 stuks
 - Laarzen (paar): 4 stuks
 - Grote verbandtrommel waarvan de inhoud regelmatig dient te worden aangevuld.
 - Papieren stofmaskers
 - Veiligheidsbrillen (stuks): 2.
 - Gehoorbescherming (stuks): 2.
 - Werkhandschoenen (paar): 2.
 - Regenjassen (stuks): 2.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENINGEN
- Ten behoeve van de directie.

05.41 INRICHTING WERKTERREIN

05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- de situering en de grenzen van:
 - het (toekomstige) bouwwerk
 - terrein opdrachtgever
 - terrein van de gemeente of van derden door aannemer te huren
- de plaats van bouwliften, bouwkransen en kraanbanen
- de plaats van de diverse keten.
- de plaats van de toiletten van CAO personeel
- de plaats van de opslagloods voor bouwmaterialen.
- de plaats voor de overige bouwmaterialen (steentassen).
- de reservering voorzieningen voor derden.
- de plaats van de gereedschapcontainer.
- de plaats van bouwwegen en/of rijplaten.
- de plaats van de in- en uitritten, alsmede de wegen op het werkterrein.
- de plaats van de aan- en afvoerwegen.
- aanvoerwegen nood en hulpdiensten en bouwverkeer.
- de laad-, los-, en hijszones.
- de plaats voor de aansluitpunten van bouwstroom-, water, riool en telefoon.
- de plaats van de tijdelijke watermeterput.
- de bestaande en nieuwe leidingentrace's.
- de plaats van de beschermingsvoorzieningen van de bestaande opstallen en de belendende percelen.
- de plaats van de bouwafrastering.
- de plaats van de naamsaanduiding/bouwbord.
- de plaats van de bewegwijzering en gevarenpictogrammen.
- de plaats van het gronddepot.
- de plaats van de afvalcontainers.
- de plaats van te handhaven bomen en struiken.
- de plaats van de bouwverlichting.
- de plaats van gevaarlijke stoffen (gastanks, licht ontvlambare en explosieve stoffen).
- de plaats van EHBO benodigheden in de keet en op

- de bouw bij grotere bouwwerken
 - de plaats van brandblusmiddelen (geschikt voor brandklasse A, B, en C).
 - de plaats van tijdelijke voorzieningen ten behoeve van de omwonenden (parkeergelegenheid).
 - de plaats van eventuele damwanden.
 - de plaats van de bemaling, pompen en afvoer.
 - de plaats van silo's voor vooraf vervaardigde mortels.
 - de plaats voor bouwmachines.
 - de plaats van groot bouwmaterieel als steigers.
 - de plaats van verkliekers en de maatvoering hiervan
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 3 stuks.
 - goedgekeurde (st.): 4 stuks.
 - verstrekkingstijdstip van verstrekking:
 - binnen 5 dagen na de gunning van het werk.
- schaal:
- 1:100.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
- Ten behoeve van het werkterrein, zoals op tekening aangegeven.
- Het plan moet afgestemd worden op de Bouwplaatsinrichtingstekening ODE zie bijlage XIV.
- 05.42 AFSLUITINGEN EN RECLAME
- 05.42.11-a BOUWAFRASTERING
0. BOUWHEK
- Hoogte (m): 2.
- Openingen (stuks): minimaal 2 afsluitbare poorten.
- Toebehoren:
- bouwhekklemmen.
 - betonvoeten.
 - bordjes "verboden toegang voor onbevoegden" en "helmen verplicht".
- Tijdstip van verwijderen:
- bij de oplevering
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
- Ter plaatse van de begrenzing van het werkterrein, zoals op tekening aangegeven.(Bouwplaatsinrichtingstekening bijlage XIV).
- 05.42.31-a NAAMSAANDUIDING BOUWPLAATS
0. PROJECTBORD OPDRACHTGEVER
- t.b.v. de plaatsing van het projectbord van de opdrachtgever dient een draagconstructie te worden gemaakt.
 - Afmetingen projectbord
- Plaatsing:
- onderzijde circa 2000 mm boven maaiveld.
- Tijdstip van verwijderen:
- einde onderhoudsperiode of zoveel eerder als door de directie wordt verlangd.
 - De plaats van het bord wordt door de directie vastgesteld.

-
- De plaatsing van het projectbord van de opdrachtgever heeft voorrang boven alle andere borden.
De precario voor rekening aannemer.
 - .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
 - Ter plaatse van het werkterrein.

 - 05.50 MAATVOERING

 - 05.50.10-a MAATVOERING
 - 0. MAATVOERING
 - 4. TEKENINGEN
 - Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 - werktekeningen, afgeleid van de bestektekeningen.
 - Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 3 stuks.
 - goedgekeurde (st.): 4 stuks
 - .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
 - Ter plaatse van het werkterrein.

 - 05.51 OPMETEN

 - 05.51.10-a OPMETEN
 - 0. OPMETING BESTAANDE TOESTAND
 - De juiste maten en peilmaten van bestaand werk in het werk opmeten onder vaststelling van de materialen.
 - Vóór en na het heien van de nieuwe palen moeten alle bestaande palen:
 - ingemeten worden, v.w.b. plaats en helling
 - akoestisch doorgemeten worden, zoals omschreven in 20.00.40.96
 - 4. TEKENINGEN
 - Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 - Van alle opmetingen.
 - Indien aanwezig mogen hiervoor bestaande tekeningen op afmetingen en aard van de materialen, ter controle worden gesteld.
 - .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

 - 05.51.10-b OPMETEN
 - 0. OPMETING BESTAANDE TOESTAND
 - De juiste maten en peilmaten van bestaand werk in het werk opmeten onder vaststelling van de materialen.
 - 4. TEKENINGEN
 - Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
 - Van alle opmetingen.
 - Indien aanwezig mogen hiervoor bestaande tekeningen op afmetingen en aard van de materialen, ter controle worden gesteld.
 - .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
 - Controle maatvoering aanwezige constructies als aangegeven op tekening.

-
- 05.52 UITZETTEN
- 05.52.10-a UITZETTEN
0. UITZETTEN
Tijdstip van uitzetten:
- voordat met het grondwerk is aangevangen.
4. UITZETTEKENING
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de door de directie aangegeven vaste punten.
- het stelsel van referentiepunten of -lijnen ten opzichte waarvan onderdelen moeten zijn gesteld.
- de maattoleranties voor de ligging van deze referentiepunten of -lijnen.
- de plaatsingstoleranties van de te stellen onderdelen.
4 stuks.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 3
- goedgekeurde (st.): 4
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
- Ter plaatse van het werkterrein.
- 05.61 TIJDELIJKE DRAINAGE
- 05.61.10-a DRAINAGE-INSTALLATIE
0. TIJDELIJKE DRAINAGE-INSTALLATIE
Ten behoeve van het drooghouden van de bouwput(ten).
Uitvoering: volgens het bemalingsplan van de aannemer.
Tijdstip van verwijderen: volgens het bemalingsplan van de aannemer.
Te verwijderen onderdelen: alle onderdelen buiten de vervaardigde constructies.
Door derden is de bouwput reeds ontgraven tot NAP -6300mm; hierbij wordt de GWS verlaagd tot NAP -6800mm.
Daar waar de aannemer in aanvulling op de reeds gegunde bemaling, aanvullende bemaling noodzakelijk acht, deze zo uitwerken dat de grondwaterstand niet minder wordt verlaagd dan 250 mm onder de aan te brengen fundering / het vereiste ontgravingsniveau.
De aannemer ontwerpt en berekent deze bemaling.
De lozing dient plaats te vinden op de reeds aanwezige bemaling.
De kosten voor aanvraag, vergunning, lozing etc, zijn voor rekening aannemer.
Het bemalingsplan ter goedkeuring voorleggen aan de directie.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Aanvullende drainage van de bouwput t.b.v. diepere ontgravingen in het compartiment van kavel 5.
- 05.62 TIJDELIJKE BEMALING
- 05.62.10-a OPEN BEMALING
0. TIJDELIJKE OPEN BEMALING
Het opgepompte water lozen op: de door de betreffende instantie aan te wijzen of goed te keuren lozingspunten.
Elke afvoerleiding voorzien van een zandvang.
De bemaling in stand houden ten behoeve van het verlagen van de grondwaterstand tot ca 500 mm onder de te vervaardigen constructies.
Vergunningen voor lozen van onttrokken water:

-
- (tijdig) te verzorgen door de aannemer.
 - .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
Bemaling van de bouwput.
- 05.71 TIJDELIJKE DAMWANDEN
- 05.71.19-a INBRENGEN DAMWAND, DAMWANDPROFIEL
- 0. INBRENGEN DAMWAND
Wijze van inbrengen ter keuze aannemer.
Uitvoering: volgens technische uitwerking aannemer.
Diepte (m): volgens technische uitwerking aannemer.
Te verwijderen damwand: volgens technische uitwerking aannemer en in overleg met de directie te bepalen.
 - 1. DAMWANDPROFIEL
Profiel: volgens technische uitwerking aannemer.
Lengte(n): volgens technische uitwerking aannemer.
Hulpstukken: volgens technische uitwerking aannemer.
 - 4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
- van de damwand.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de kerende hoogte.
- de locatie van de damwand.
- de te verwijderen damwand.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
 - 5. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
van de damwand.
Belastingen: volgens technische uitwerking aannemer en conform voorschriften.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 2-voud.
- .01 TIJDELIJKE VOORZIENING
de tijdelijke grondkeringen voorzover nodig voor een juiste uitvoering bij minimaal kerende hoogtes.
- 05.90 DIVERSE BESCHERMENDE VOORZIENINGEN
- 05.90.50-a BESCHERMEN KABELS EN/OF LEIDINGEN
- 0. BESCHERMEN KABELS EN/OF LEIDINGEN
Kabels en leidingen die door ontgravingen en/of sloopwerkzaamheden "vrij" zouden komen te hangen, tijdelijk ondersteunen en beschermen, totdat de sleuven weer zijn aangevuld en/of aan de nieuwe of aangepaste constructie zijn bevestigd.
Indien kabels of leidingen ingevolge de wijze van uitvoering tijdelijk moeten worden verwijderd, mag dit alleen nadat vervangende kabels of leidingen zijn aangelegd. Na aanpassen van de constructie de kabels of leidingen herstellen volgens het oude beloop.
Ter plaatse van de grondberm tegen de aanwezige damwand langs het

bestaand gebouw is kabel- en leidingwerk ten behoeve van het bestaande gebouw aanwezig.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Door uitvoeringswerkzaamheden vrijkomende kabels en/of leidingen tijdelijk ondersteunen danwel omleggen.

10 STUT- EN SLOOPWERK

10.00 ALGEMEEN

10.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. SLOOPWERK

Onder sloopwerk te verstaan:

- het verrichten van de nodige sloopwerken welke volgen uit het verschil tussen de op de datum van de aanwijzing d.d. 24-11-2004 bestaande toestand en de volgens dit bestek op te leveren nieuwe toestand.

91. BIJKOMENDE WERKEN

Onder bijkomende werken worden verstaan:

- diverse grondwerken tbv sloopwerken beneden maaiveldniveau.
- diverse aanpassingswerken, voor zover deze noodzakelijk zijn als gevolg van de uitvoering van sloopwerk, zoals aanhelingen en/of reparaties.
- diverse stutwerken, voor zover deze noodzakelijk zijn tijdens sloopwerkzaamheden.

10.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. SLOOPWERK VLOEREN/BALKEN

Waar nodig:

Voordat een aanvang gemaakt wordt met het slopen van vloeren/balken dienen naastgelegen vloeren/balken

respectievelijk de nieuw ontstane eindvelden:

- of gestempeld/gestut te zijn waarna vervolgens in latere fase, maar voor verwijdering van de tijdelijke ondersteuning, de vloer/balkversterking wordt aangebracht.
- of voorzien te zijn van onderslagbalken die met onderkousen of met uitwigen op spanning gebracht zijn.
- of reeds versterkt te zijn met voorzieningen.
- of reeds versterkt te zijn met lijmwapening.
- of dient er goedkeuring verkregen te zijn door de directie op het slopen zonder maatregelen.

10.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

90. TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHIEDEN

De door de directie goedgekeurde tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden dienen minimaal drie weken voor aanvang van het stut- en sloopwerk in het bezit van de directie te zijn.

91. OVER TE LEGGEN STUKKEN

De aannemer dient van alle af te voeren materialen een stortingsbewijs of een bewijs van afgifte te overleggen.

-
- 10.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
voor:
- het stut- en sloopwerk aan het bestaande bouwwerk.
- de tijdelijke voorziening(en).
Eisen werkplan: de gevraagde sloopplannen hierin opnemen.
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
28 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2-voud.
- goedgekeurde: 4-voud.
- 10.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
90. OPNAMERAPPORT
Voor de aanvang van de werkzaamheden stelt de aannemer een opnamerapport samen, in aanwezigheid van de directie/opdrachtgever. In dit rapport dient te zijn vastgelegd:
- alle aanwezige schaden en/of gebreken van de verschillende onderdelen. Bedoelde schaden en/of gebreken moeten zijn vastgelegd door middel van een omschrijving en zijn vergezeld van de nodige foto's.
Na ondertekening door beide partijen is het opnamerapport geldig.
91. VERANTWOORDELIJKHEID AANNEMER
Na ondertekening van de opnamerapporten staat het gebouw of gebouwdeel waarin of waaraan werken moeten worden uitgevoerd ter beschikking van de aannemer.
Vanaf dat moment is hij geheel verantwoordelijk voor alle schaden ontstaan aan alle niet te slopen en/of te verwijderen onderdelen van het gebouw en/of de gebouwinstallaties.
92. HERSTEL EN VERREKENING SCHADEN
Herstel van tijdens de uitvoering geconstateerde, niet in de opnamerapporten vermelde, beschadigingen en/of gebreken waarvan moet worden aangenomen dat deze zijn ontstaan door de wijze van uitvoering, is voor rekening van de aannemer en dient op eerste aanzeggen van de directie en op nader overeen te komen wijze te worden uitgevoerd.
Herstel van geconstateerde gebreken van zich in de grond bevindende onderdelen is verrekenbaar en zal worden behandeld als een bestekswijziging.
- 10.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
90. MEERWERK NOODZAKELIJKE ONDERDELEN
Bij de opsomming van de te slopen onderdelen en aan te brengen sparingen is gestreefd naar volledigheid.
De aannemer kan geen recht op meerwerk doen gelden indien bepaalde onderdelen niet zijn genoemd maar wel op tekening staan, of voor onderdelen die noodzakelijk zijn voor de juiste uitvoering van het werk.

95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN

Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

10.19 TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE BESCHEIDEN

10.19.30-a SLOOPPLAN

0. SLOOPPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- te slopen onderdelen.
 - werkvolgorde en -methode.
 - te nemen veiligheidsvoorzieningen en veiligheidsmaatregelen.
 - voorzieningen bescherming belendingen.
 - te treffen hulpvoorzieningen in verband met de stabiliteit van het te slopen object en belendingen.
- De indeling van de tijdsduur op het sloopplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): (st.): 4-voud.
- goedgekeurde (st.): (st.): 2-voud.

.01 STUT- EN SLOOPWERK

Het sloopplan van alle tot dit hoofdstuk 10 behorende bouwdelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

10.32 PLAATSELIJK SLOOPWERK

10.32.19-b SLOOPWERK FUNDERINGSPAAL

0. SLOOPWERK FUNDERINGSPAAL

Gegevens paal: volgens tekening. Paal bestemd voor hergebruik afhakken zoals omschreven in 20.37.11-a

Overige palen minimaal 300 mm onder de onderzijde van de toekomstige fundering afhakken.

Uitkomend materiaal als eigendom aannemer van het werkterrein afvoeren.

.01 PAALFUNDERING

voor zover nodig de bestaande funderingspalen van de verwijderde bebouwing.

10.40 STUTWERK

10.40.10-b STUTWERK

5. EISEN AAN MEETWERKZAAMHEDEN

De aannemer stelt een gedetailleerd meetplan op t.b.v. de nulmeting en de monitoring. Hij dient één maand voorafgaand aan de start van de werkzaamheden een door de directie en RIB goedgekeurd plan in zijn bezit te hebben.

De voerstralen mogen max. 100 m bedragen en de standaarddeviatie voor x, y, z is max. 2 mm.

Maatvoering in Rijks Driehoek Coördinaten en t.o.v. NAP.

De gemeten punten markeerbaar maken t.b.v. latere monitoring.

In het gedetailleerde meetplan staat tevens de procedure vermeld hoe het

werk te stoppen en hoe om te gaan met reparatie aan het spoor ingeval van overschrijding van de toleranties.

NULMETING

De aannemer heeft als verplichting minimaal één week voorafgaand aan het werk nulmetingen aan het spoor te verrichten, deze metingen bestaan uit:

- Nulmeting van alle relevante bovenleidingportalen.
 - Nulmeting van de eerste drie in dienst zijnde sporen vanaf de in te brengen keerwand, inclusief de bijbehorende wissels. Deze meting moet over de gehele lengte tussen de kunstwerken over de Oostertoegang en de Oosterdoorgang plaats vinden. Meting van de x, y en z coördinaten van de beide benen van het spoor om de 6 m.
 - Meting van de hoogte van het spoor dient buiten PVR te geschieden.
- Eventuele hulpmiddelen aanbrengen in nachtelijke TVP's.
- Rapporteren van de continue en discontinue metingen aan ProRail (vh NS RIB) en Proces aannemer.
 - Voor het herstellen van de scheefligging van het spoor geldt dat bij 15 mm of meer voor de scheefstand of de scheluwte onderhoud moet worden gepleegd, bij 20 mm of meer dient het werk gestaakt te worden.
 - Na inbrengen van de gehele keerwand dient een nieuwe meting van de eerste drie in dienst zijnde sporen plaats te vinden. Indien de totale zakking meer dan 50 mm bedraagt, dan dient een ophoogslag op kosten van de aannemer/ opdrachtgever plaats te vinden. Indien de verplaatsingen kleiner zijn kan hiermee worden gewacht tot na het volledig ontgraven. Overigens blijven wel de eisen ten aanzien van scheefstand en scheluwte gelden.
 - Na afloop van het ontgraven en vóór oplevering van de keerwand dient een eindmeting plaats te vinden waarna het spoor weer op het niveau van de nulmeting wordt gelegd. Dit in overleg met ProRail.

Voorafgaand aan deze ophoogslag maakt de aannemer een tekening van de uit te voeren ophogingen welke dient te worden goedgekeurd alvorens met de ophoogwerkzaamheden gestart kan worden.

CONTINUE MONITORING BOVENLEIDINGPORTALEN

Continue monitoring tijdens hei- /trilwerkzaamheden.

Bij dreigende overschrijding van eisen corrigeren d.m.v. hulpwerkstelmogelijkheden.

Eisen aan maatafwijkingen bovenleiding t.o.v. nulmeting:

- Bij losstaande enkele palen max. 50 mm zetting en max. 50 mm verplaatsing van de paal in elke richting.
- Bij statisch onbepaalde bovenbalken in draagportalen max. 10 mm zetting en max. 10 mm verplaatsing van de paal in elke richting.
- Bij afspanportalen max. 50 mm zetting en max. 10 mm verplaatsing van de paal in elke richting.

CONTINUE MONITORING SPOOR

Continue monitoring binnen invloedsgebied van de bron (± 25 m rondom) tijdens hei- of trilwerkzaamheden.

Monitoring van het spoor om de 6 m analoog aan nulmeting.

Rekening houden met eisen gesteld in VTB II:

- scheluwte max. 20 mm;
- verkanting max. 20 mm.

DISCONTINUE MONITORING BOVENLEIDINGPORTALEN

Discontinue monitoring tijdens ontgraving van de bouwkuip. Eénmaal per twee weken portalen binnen invloedsgebied van ontgraving inmeten.

Eisen aan maatafwijkingen bovenleiding t.o.v. nulmeting:

- Bij losstaande enkele palen max. 50 mm zetting en max. 50 mm verplaatsing van de paal in elke richting.
- Bij statisch onbepaalde bovenbalken in draagportalen max. 10 mm zetting en max. 10 mm verplaatsing van de paal in elke richting.
- Bij afspanportalen max. 50 mm zetting en max. 10 mm verplaatsing van de paal in elke richting.

DISCONTINUE MONITORING SPOOR

Discontinue monitoring tijdens ontgraving van de bouwkuip. Eénmaal per twee weken ligging spoor meten om de 25 meter op de spoorstaaf, daar waar ontgraven wordt in de kuip (binnen het invloedsgebied van de ontgraving).

Rekening houden met eisen gesteld in VTB II:

- scheluwte max. 20 mm;
- verkanting max. 20 mm.

9. HULPWERKZAAMHEDEN

De aannemer dient vooraf een gedetailleerd werkplan met detailberekeningen in ter goedkeuring van de directie en RIB. In dit plan worden de volgende hulpwerkzaamheden omschreven (rekening houdend met RVW en VWS):

BOVENLEIDING:

- De hulpwerkzaamheden gaan vooraf aan het aanbrengen van de keerwand.
- Hulpwerk plaatsen en koppelen aan bovenleidingpaal.
- Vooraf de trekstangen van de portalen overnemen d.m.v. tuien naar naburige portalen in de lengterichting van het spoor en buiten PVR.

Eisen aan hulpwerk:

- Hulpwerk toepassen, zodanig dat ongestoord gewerkt kan worden en de zettingen binnen de toelaatbare eisen blijven, c.q. gecorrigeerd kunnen worden.
- Onmiddellijk stilleggen van hei- /trilwerk indien uit de continue monitoring van de bovenleiding blijkt dat de toegestane maatafwijkingen overschreden dreigen te worden.
- De ontstane maatafwijking herstellen voordat op die locatie het werk hervat wordt.
- Verticale correctie mogelijk tijdens bouw- en ontgravingsproces van max. 250 mm.
- Rotatiecorrectie mogelijk van max. 5 graden tijdens bouwproces.

SPOORONDERHOUD:

- Voorafgaand aan werk ballast bijstorten.
- Onmiddellijk stilleggen van hei- /trilwerk indien uit de continue monitoring van het spoor blijkt dat de toegestane maatafwijkingen dreigen te worden overschreden.
- De ontstane scheluwte en verkantingen herstellen tot vlakke ligging, voordat op die locatie het werk hervat wordt.
- Indien na het inbrengen van de keerwandconstructie de totale zettingen > 50 mm zijn dan dienen de sporen machinaal hersteld te worden tot nul-meting voordat gestart wordt met ontgraven.
- Indien na het inbrengen van de keerwandconstructie de totale zettingen < 50 mm zijn, dan dienen de sporen direct na het ontgraven van de bouwkuip en het aanbrengen van de verankering machinaal hersteld te worden tot nul-meting.
- De aannemer dient de verrekenprijzen aan te geven in de volgende categorieën:

- Handmatig herstellen zettingen 0 - 20 mm/m1 spoor
 - Machinaal herstellen zettingen 0 - 20 mm/ m1 spoor
 - Machinaal herstellen zettingen 20 - 50 mm/ m1 spoor
 - Machinaal herstellen zettingen > 50 mm/m1 spoor
- Veiligheidspersoneel is niet verrekenbaar.
- Spooronderhoud tijdens de ontgraving in overleg met de procesaannemer. Afhankelijk van het tempo van ontgraving en afhankelijk van de monitoring éénmaal per maand spooronderhoud plegen in reguliere buitendienststelling. Indien nodig vaker of minder vaak (verrekenbaar).

SEINWEZEN:

De 2 stuks relaiskasten (RK 12 en RK 13), die binnen het invloedsgebied staan, dienen ten allen tijde trillingvrij te blijven. Hiertoe b.v. luchtkussens toepassen of ophangen in kraan. Zeer zorgvuldige handeling van de storingsgevoelige kasten, max. scheefstand is 5 graden. E.e.a. mag niet leiden tot buitendienststelling of uitval. Letten op overlengte kabels, er mag nooit trek op de kabelaan sluitingen komen te staan. Eventueel trekontlasters toepassen.

KABELWERK:

Alle kabels liggen in kokers op het maaiveld. Verschuiven van de kokers alleen in overleg met de kabelaannemer en de directie, ruim van te voren melden in werkplannen. Er mag nooit trek op de kabelaan sluitingen komen te staan.

- 10.50 HAK- EN BREEKWERK
- 10.50.10-a HAK- EN BREEKWERK
0. HAK- EN BREEKWERK
- De bestaande constructies ruwhakken, daar waar er nieuwe betonconstructies op aansluiten.
- Na de nodige hak- en sloopwerken, de sloopvlakken ontdoen van losse delen en stofvrij maken.
- .01 CONSTRUCTIE
- Voorzieningen aan constructieve onderdelen.
- 10.50.11-c HAK- EN BREEKWERK, GATEN
0. HAK- EN BREEKWERK, GATEN
- Hak- en breekwerk en/of gaten boren in constructies met daartoe geeigende apparatuur.
- Waar nodig gemaakt hak- en breekwerk en gaten dichten met daartoe geeigende materialen, overeenkomstig de omliggende constructie.
- T.b.v. een goede hechting het aansluitende materiaal stofvrij maken en zonodig opruwen.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
- alle voorkomend hak- en breekwerk en/of gaten aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand. alle benodigd hak- en breekwerk en/of gaten voor het doorvoeren van leidingen e.d. voorzover geen sparingen zijn gehouden.

-
- .02 CONSTRUCTIE
alle voorkomend hak- en breekwerk en/of gaten aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand. Een en ander ter goedkeuring adviseur constructies.
- 10.50.12-f HAK- EN BREEKWERK, SLEUVEN
0. HAK- EN BREEKWERK, SLEUVEN
Sleuven frezen in constructies met daartoe geëigende apparatuur.
Sleuven dichten met daartoe geëigende materialen, overeenkomstig de omliggende constructie.
T.b.v. een goede hechting het aansluitende materiaal stofvrij maken en zonodig opruwen.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
alle voorkomende sleuven aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand.
alle benodigde sleuven voor het wegwerken van leidingen e.d. voorzover deze niet ingestort zijn.
- .02 CONSTRUCTIE
alle voorkomende sleuven aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand. Een en ander ter goedkeuring adviseur constructies.
- 10.50.13-a HAK- EN BREEKWERK, INZAGING
0. HAK- EN BREEKWERK, INZAGING
Lengte (m):
- lengte zaagsnede in het werk te bepalen als nodig voor de navolgende bewerking.
Inzagingen in constructies met daartoe geëigende apparatuur. De hoeken voorboren zodat
niet buiten de te vormen sparing wordt gezaagd.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
alle voorkomende inzagingen aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand.
- .02 CONSTRUCTIE
alle voorkomende inzagingen aan het bouwwerk welke nodig zijn om te komen tot de nieuwe toestand zoals aangegeven op de tekeningen uitgaande van de bestaande toestand. Een en ander ter goedkeuring adviseur constructies.

12 GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. VOORZIENING ONDERGROND - FUNDERING OP STAAL

Bij funderingen op staal, waar geen grondverbetering is voorgeschreven in het funderingsadvies de sterkte van de grondslag controleren door middel van handsonderingen.

Waar nodig de grond verdichten door middel van trillen tot overal een gelijkwaardige sterkte van de grondslag is bereikt.

91. VOORZIENING ONDERGROND - PAALFUNDERING

De bestaande grondslag en/of zandaanvulling onder de werkvloeren waar nodig zodanig verdichten dat voldoende draagkracht wordt verkregen om de erop te vervaardigen constructies gedurende het verharderen te ondersteunen.

92. VOORZIENINGEN T.B.V. AANWEZIGE CONSTRUCTIES

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

93. VOORZIENINGEN T.B.V. AANWEZIGE BOUWWERKEN

Bij het grondwerk maatregelen treffen ter voorkoming van ontgroning onder bestaande bouwwerken.

94. VOORZIENINGEN T.B.V. ONTGRAVING

Bij de uitvoering alle maatregelen treffen die ten behoeve van het grondwerk nodig blijken. De aannemer blijft te allen tijde verantwoordelijk voor de bijbehorende voorzieningen evenals voor de stabiliteit van de ontgraving . Een eventueel talud uitvoeren met een helling, die instorting en/of afschuiving voorkomt. Een, in enig stadium benodigde, grondkering komt niet voor verrekening in aanmerking.

95. VOORKOMING VAN VORSTSCHADEN

Bij perioden van strenge en/of langdurige vorst de nodige maatregelen nemen teneinde schade aan gereede bouwdelen, door opvriezen o.d., te voorkomen.

12.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

12.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

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

Eisen werkplan: minimaal aan te geven de wijze van ontgravingen en aanvullingen in samenhang met (eventuele) grond- en waterkerende constructies, (eventuele) bemaling, (eventuele) grondverbetering en eventuele bestaande constructies.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

14 dagen voor de aanvang van de werkzaamheden.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2-voud.

- goedgekeurde: 2-voud.
- 12.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
90. VERREKENING VAN GRONDWERK
Grondwerk met inbegrip van grondverbeteringen zal niet worden verrekend.
- 12.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
90. LEVERING GROND
Zand, grond en teelaarde voor aanvullingen leveren voor zover deze niet aan het werk kunnen worden ontleend. De aan te brengen zand, grond en teelaarde dienen vrij te zijn van stoffen die schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu. Bij de beoordeling daarvan zijn richtinggevend de referentiewaarden bodemkwaliteit, zoals die zijn aangegeven in de "Leidraad Bodemsanering" uitgegeven door het Ministerie van VROM.
- 12.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
90. GROND - ZAND VOOR AANVULLEN
Voor aanvullen bestemde grond of zand moet voldoen aan het gestelde in 12.0.60 van standaard STABU en, voor zover niet uit eerdere ontgraving afkomstig, worden geleverd met een schoongrond verklaring.
- 12.40 ONTGRAVEN VAN GROND
- 12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND
0. ONTGRAVEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Ontgraven van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Grondsoorten gescheiden ontgraven en afvoeren.
In meerdere etappes ontgraven, afhankelijk van de te vormen bouwput.
Vlakheid van de bodem van de ontgraving geschikt voor het aanbrengen van de werkvloeren.
Bestemming uitkomende grond: afvoeren door aannemer.
Te verstrekken gegevens:
 - een bewijs van storting of een bewijs van afgifte van de afgevoerde grond.
- .01 CONSTRUCTIE
Ontgraven ten behoeve van de fundering op palen.
- 12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN
- 12.50.10-a VERWERKEN VAN GROND, GROND
0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)
Verwerken van grond (STABU Standaard, hfst. 12).
Laagdikte (m): overeenkomstig ontgraving.
De bij het ontgraven gescheiden gehouden grondsoorten zoveel mogelijk op hun oorspronkelijke plaats terug brengen.
Profiel tot onderzijde werkvloer omringende constructievloer
De grond aanstampen in lagen van ten hoogste 0,3 m, op mechanische wijze, tot een sterkte gelijk aan die van de omringende, niet geroerde, grond.
- 1. GROND
Samenstelling
Uit het werk komende grond uit depot

- .01 ONVERHARD TERREIN
Aanvullen ontgravingen na aanleg funderingspoeren.

20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

20.00 ALGEMEEN

20.00.19 NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN

Naast de volgens het Bouwbesluit van toepassing zijnde normen zijn tevens van toepassing de volgende Nederlandse normen:

- NEN 3502: Levering van beton door betonmortel bedrijven.
- NEN 3550: Cement - Definities, eisen en keuringen.
- NEN 5905: Toeslagmaterialen voor beton. Materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³.
- NEN 6701 TGB 1990 Namen en symbolen van grootheden
- NEN 6702: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.
- NEN 6722 Voorschriften Beton Uitvoering (VBU 2002)
- NEN-EN 1537:1999 Uitvoering van bijzonder technisch werk - Grondankers.
- NEN-EN 12699: Uitvoering van bijzonder geotechnisch werk - Verdringingspalen
- BRL 0501: Betonstaal. Buig- en vlechtwerk.

Mede van toepassing zijn de in voornoemde normen aangehaalde (geldige) normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties alsmede de op voornoemde normen verschenen aanvullingen en correctiebladen.

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

02. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN E.D.

De (beoordelings)richtlijnen zijn van toepassing:

- CUR aanbeveling 2001-4 Ontwerpregels voor trekpalen (inclusief correctieblad oktober 2002)

20.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. GELUIDNIVEAU

Ten aanzien van het geluidniveau, veroorzaakt door materieel op het werk, gelden de volgende beperkingen:
volgens par. 05.00.20.90

02. TRILLINGEN

Ten aanzien van trillingen, veroorzaakt door materieel op het werk, gelden de volgende beperkingen:
volgens par. 05.00.20.91

03. GEBRUIK VAN MEERDERE WERKTUIGEN

Indien voor de uitvoering van gelijksoortige werkzaamheden meerdere heiwerktuigen tegelijk worden gebruikt, moeten deze van hetzelfde type zijn en dezelfde energie leveren.

04. BEPALING VAN DE TE LEVEREN ENERGIE

De door de heiwerktuigen te leveren energie voor het in de grond brengen van funderingspalen en damwanden moet in overleg met de directie worden bepaald.

-
90. MATERIEEL
Het materieel voor het in de grond brengen van funderingspalen en damwanden moet de goedkeuring van de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht en van de adviseur constructies hebben. Zie ook 01.09.07.
Het materieel moet geschikt zijn voor het nauwkeurig en volgens tekening inbrengen van de funderingspalen, ankers en damwanden.
91. INBRENGEN
De funderingspalen en damwanden moeten in verband met het beperken van schade van de belendingen af, ingebracht worden (= van de belendingen wegheien).
92. WERKVOLGORDE BIJ GRONDVERDRINGENDE PAALSYSTEMEN
Bij het bepalen van de werkvolgorde voor het aanbrengen van palen in groepen bij grondverdringende paalsystemen uitgaan van het aanbrengen vanuit het midden naar de randen.
93. SLAGKRACHT HEIBLOK
De slagkracht van het blok moet gedurende het heien vanaf de grond instelbaar zijn.
Het heiblok vervangen door een ander, eventueel zwaarder, blok als het resultaat van het heiwerk daartoe aanleiding geeft.
94. MUTSVULLING
Tussen de heimuts en de paalkop moet een droge zachthouten vulling worden aangebracht van tenminste 120 mm dikte.
Bij elke paal een nieuwe mutsvulling toepassen.
Bij zwaar heiwerk na maximaal elke 1000 slagen op een paal de mutsvulling vernieuwen.
Als het heiwerk daartoe aanleiding geeft een 3-laagse mutsvulling toepassen.
Deze mutsvulling aanbrengen voordat het zogenaamde vastheien van de paal begint.
95. HEIMUTS
De palen tijdens het heien voorzien van een goed sluitende stalen muts. De speling tussen heimuts en paalkop mag maximaal 0,1 maal de afmeting van de paalkop bedragen.
97. TOELAATBARE BESCHADIGING
Betonnen palen en oplangers mogen aan de kop na het heien over geen grotere lengte beschadigd zijn dan:
over de afhakhoogte.
- 20.00.21 EISEN EN UITVOERING: FUNDERINGSPALEN
01. SCHAALVERDELING
Voordat de funderingspalen (of buizen) in de grond worden gebracht, moeten deze zijn voorzien van een schaalverdeling van 250 mm, over een door de directie te bepalen lengte.
04. KALENDEREN
Alle funderingspalen (of buizen) worden gekalenderd.
In afwijking van de STABU-Standaard onder 20.0.70 zal de directie tijdens het inbrengen van funderingspalen (of buizen) in de onmiddellijke nabijheid van sonderingen de kalenderwaarde opnemen over de volledige paallengte in de draagkrachtige laag. Van de overige funderingspalen (of buizen) zal de directie over minimaal de laatste 3,0 m de kalenderwaarde opnemen.
90. VOLGORDE INBRENGEN
Nadat funderingspalen (of buizen) in de onmiddellijke omgeving van een sondering zijn ingebracht eerst weer een funderingspaal (of buis) inbrengen ter plaatse van of in de onmiddellijke nabijheid van een volgende sondering tot het voorgeschreven basisniveau, daarna de tussen de genoemde sonderingen

geprojecteerde funderingspalen (of buizen) inbrengen.
Bij voorkeur dient het inbrengen aan te vangen bij de diepst geprojecteerde basisniveau's, teneinde de overgang naar hoger gelegen basisniveau's zo nauwkeurig mogelijk te kunnen vastleggen.

- 20.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
90. INDIENING TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHEIDEN
Voor tekeningen, berekeningen en overige werkbe scheid en die door de aannemer aan de directie ter goedkeuring worden overlegd, geldt:
- Tekeningen dienen vergezeld te zijn van de bijbehorende berekeningen.
- De beoordeling van ter goedkeuring aangeboden tekeningen, berekeningen etc. gebeurt uiterlijk binnen 10 werkdagen na de datum waarop de directie de tekeningen, berekeningen etc. van de aannemer heeft ontvangen.
- Indien de tekeningen, berekeningen etc. niet worden goedgekeurd, legt de aannemer uiterlijk binnen 10 werkdagen nieuwe tekeningen, berekeningen etc. aan de directie over.
91. TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE WERKBESCHEIDEN
De door de directie goedgekeurde tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden dienen minimaal drie weken voor aanvang van de vervaardiging van het element in het bezit van de directie te zijn.
92. INDIENING TEKENINGEN EN BEREKENINGEN BOWOTO
De adviseur constructies verzorgt het indienen van tekeningen en berekeningen bij de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.
- 20.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
voor: -het aanbrengen van de paalfundering.
- het aanbrengen van damwanden.
- het aanbrengen van verankeringssystemen.
Eisen werkplan: het werkplan dient de volgende gegevens te bevatten:
- de volgorde van inbrengen..
- de verwachte tijdsduur.
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
- uiterlijk 2 weken voor aanvang werkzaamheden.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2.
- goedgekeurde: 4.
- 20.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: Alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen.
- te garanderen door: de aannemer

- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
90. **KOSTEN CONTROLEPROEVEN**
De kosten voor het verrichten van controleproeven zijn voor rekening van de aannemer.
91. **WACHTTIJDEN**
Kosten ten gevolge van wachttijden bij het inbrengen van funderingspalen en damwanden, voortvloeiend uit eisen gesteld door het gemeentelijk Bouw- en Woningtoezicht, het niet voldoen aan geluids- en/of trillingseisen en vervanging van heiblokken zijn voor rekening van de aannemer.
92. **MAATREGELEN BIJ ONREGELMATIGHEDEN**
Wanneer een funderingspaal wordt ingebracht buiten de tegenwoordigheid van de directie of wanneer naar haar oordeel gedurende het inbrengen een onregelmatigheid heeft plaatsgevonden die een nadelige invloed zou kunnen hebben op de stabiliteit en/of draagvermogen van die paal of van andere palen, neemt de aannemer zonder verrekening alle maatregelen die de directie nodig acht.
93. **WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN**
Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen worden aangebracht wordt dit op het origineel bij het onderschrift aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen.
Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.
Alle op tekening aangebrachte wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie zullen op de nieuwe versie worden gemarkeerd met wijzigingspijltjes o.i.d.
94. **KOSTEN MET BETREKKING TOT WIJZIGING CONSTRUCTIES**
Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of aanpassing aan constructies (betonvorm, wapening etc.), inclusief alle kosten van bijkomend reken- en tekenwerk en andere werkzaamheden van de adviseur constructies, ten gevolge van voorstellen van de aannemer en/of het in gebreke blijven van de aannemer zoals plaatsafwijkingen van de funderingspalen, maatafwijkingen, gebrekkige bouwstoffen en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.
Zonodig te vervaardigen revisietekening(en) van de constructies door de adviseur constructies zijn voor rekening van de aannemer.
95. **MAATVOERING VANAF TEKENINGEN**
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
96. **CONTROLE GEWAPEND BETONPALEN**
Minimaal 25 procent van de ingebrachte funderingspalen dient akoestisch te worden gecontroleerd en doorgemeten na aanbrengen en koppensnellen door een erkend keuringsinstituut.
Betreffende palen worden aangewezen door de directie. Dit instituut moet een verklaring afgeven van voldoende kwaliteit voordat met het opvolgend betonwerk kan worden begonnen.
Indien de resultaten uitwijzen dat de paal onbetrouwbaar is komen de kosten voor vervanging alsmede aanpassingen in de funderingsconstructies voor rekening van de aannemer.
Aantal te verstrekken exemplaren: 5-voud.
97. **VERREKENING AANVULLENDE WERKEN**
De kosten van de hierna volgende, in opdracht van de directie uitgevoerde, werkzaamheden zullen worden verrekend:
- naheien van palen.
 - het aanbrengen van een paal op een andere plaats door aanwezigheid van obstakels.

- het oplengen van palen of damwanden welke naar een dieper niveau zijn geheid.

De kosten voor het leveren en inbrengen van extra funderingspalen nodig ten gevolge van paalafwijkingen, gebroken resp. onvolkomen palen zullen niet worden verrekend.

- 20.00.49 RISICOVERDELING EN GARANTIES: GROUTANKERS
01. ONJUISTE ANKERSTANDEN
Advies- en overige kosten van aanpassing van constructies, tengevolge van niet op de juiste plaatsen en/of ter vervanging van afgekeurde ankers aangebrachte ankers, zijn voor rekening van de aannemer.
02. BEPROEVING GROUTANKERS - GESCHIKTHEIDSPROEF
Vooruitopend op de uitvoering dienen minimaal 2 ankers per type onderworpen te worden aan een geschiktheidsproef.
Deze proef moet zo snel als technisch en volgens de planning mogelijk worden uitgevoerd, echter niet eerder dan na 14 dagen na verharden van de goutmortel.
De geschiktheidsproef moet voldoen aan de eisen als gesteld in NEN-EN 1537:1999 en CUR 166
03. CONTROLE VAN GROUTANKERS - CONTROLEPROEF
Alle, niet voor de geschiktheidsproef aangewezen, ankers dienen te worden onderworpen aan een controleproef.
Deze proef moet zo snel als technisch en volgens de planning mogelijk worden uitgevoerd, echter niet eerder dan na 14 dagen na verharden van de goutmortel.
De controleproef moet voldoen aan de eisen als gesteld in NEN-EN 1537:1999 en CUR 166
04. BEPROEVING GROUTANKERS - RESULTATEN
De ankers dienen de voorgeschreven belastingprocedure te hebben doorstaan voor wat betreft de belastingen en beproevingstijden.
Op basis van de resultaten van geschiktheids- en/of controleproeven kunnen ankers worden goed- of afgekeurd.
Bij afkeuring dienen ankers te worden bijgeplaatst.
05. GARANTIE IN DE GROND GEVORMDE (GROUT)ANKERS
De aannemer verstrekt een garantieverklaring aangaande de kwaliteit en de sterkte van de door hem aangebrachte verankeringsconstructie door middel van goutankers. Garantie en periode conform par. 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V..
- 20.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
09. VERKRIJGEN GOEDKEURING OVERHEIDSINSTANTIE
Ten behoeve van het indienen bij Bouw- en Woningtoezicht, voor het tijdig verkrijgen van de nodige vergunningen, dienen door de aannemer te produceren en door de directie goedgekeurde stukken in 4-voud en tenminste 4 weken voor de aanvang van de productie van de diverse onderdelen in het bezit te zijn van de adviseur constructies.
19. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
Voor zover noodzakelijk voor het verkrijgen van de nodige vergunningen vervaardigt de aannemer tekeningen met bijbehorende berekeningen van de aan te brengen palen c.q. paalfundatie.
Op de tekeningen moet tenminste zijn aangegeven (voor zover van toepassing op het gekozen paaltype):
- vorm en afmetingen van de funderingspaal.
 - kwaliteit van het voorspanstaal, respectievelijk overig staal.
 - de (blijvende) voorspanning.

- plaats en ligging van de wapening.
- de gegarandeerde schachtbelasting.

De berekening moet zijn gebaseerd op de geldende normen met als uitgangspunt de maximaal toelaatbare paal(schacht)belasting.

29. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN-BEREKENINGEN

De aannemer verplicht zich de goedkeuringsprocedure, van door of namens hem vervaardigde werktekeningen en bijbehorende berekeningen als bedoeld in dit bestek, tijdig op gang te brengen, mede aan de hand van het door hem te vervaardigen tekeningenverzendschema.

Alvorens voornoemde stukken naar de directie /adviseur constructies worden verzonden dienen deze door de aannemer te zijn gecontroleerd op compleetheid en als zodanig door hem worden gewaarmerkt.

Onder compleetheid van de stukken dient te worden verstaan:

- de aanwezigheid van een overzichts- c.q. merkentekening.
- de maatvoering in relatie tot de omgeving.
- de volledige maatvoering nodig voor productie.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verankeringen, bevestigingen, op te nemen onderdelen etc.
- de volledige in het onderdeel op te nemen wapening.
- de bijbehorende berekeningen.

e.e.a. conform vigerende normen en voorschriften.

Aantal ter controle in te dienen stukken: in 2-voud.

39. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN -BEREKENINGEN

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

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de adviseur constructies bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies

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

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden.

In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

Bij de eerste controleronde kunnen door de directie/adviseur constructies eventuele aanvullende gegevens worden verstrekt volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking installaties, derden etc.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen,

deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

De verdere correcte uitwerking van de berekeningen en de juiste verwerking in de werktekeningen wordt tot de competentie van de aannemer gerekend.

Voornoemde stukken zullen, voor zover mogelijk, binnen 10 werkdagen na ontvangst worden beoordeeld en teruggezonden.

Stukken, waarvan blijkt dat deze niet volledig zijn en/of slechts gedeeltelijk uitgewerkt, alsmede stukken welke niet door de aannemer zijn gewaarmerkt

en verzonden zullen ongecontroleerd en per omgaande worden teruggezonden danwel zal de aannemer worden bericht dat bedoelde stukken niet in behandeling zullen worden genomen.

Eventueel hierdoor optredende vertragingen zijn geheel voor rekening van de aannemer.

Indien meer controles dan de bovengenoemde 2 stuks nodig zijn, door onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van de verstrekte gegevens, zijn de kosten van deze extra controlewerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

49. VERANTWOORDELIJKHEID TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door of namens hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen betreffende de constructies, werkwijze, maatvoering, constructieve samenstelling, de gekozen constructiewijze als ook voor de uitvoering en maatvoering van die constructies.

59. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen worden aangebracht dienen deze duidelijk te worden gemarkeerd en op het origineel te worden aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging, bijv. middels wijzigingspijltjes o.i.d.

De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen en/of berekeningen. Oudere versies van tekeningen en/of berekeningen komen daardoor te vervallen.

90. OPMETEN PAALSTANDEN

Na het aanbrengen dient de aannemer (in aanwezigheid van de directie) van alle palen de juiste plaats, hoogte, helling en richting nauwkeurig op te meten.

De afwijkingen dienen door de aannemer aangegeven te worden op een papierafdruk van het palenplan van de adviseur constructies, ten behoeve van eventuele aanpassingen aan de gewapend beton- en/of staalconstructies.

De aangegeven maten gelden ter hoogte van de onderkant van de constructie ter plaatse. Voor het verwerken van deze gegevens door de adviseur constructies moet de aannemer rekenen op een periode van 10 werkdagen (exclusief verzenddagen).

91. TE VERSTREKKEN (HEI)RAPPORTEN

De aannemer stelt een heirapport samen conform NEN 6742-91 art. 6.5 en verstrekt dit in 3-voud aan de directie.

92. OPMETEN HOOGTEN VAN PALEN

Voor en na het ontgraven van de bouwput meten of palen omhoog zijn gekomen. Deze gegevens vastleggen in een rapport en aan de directie overhandigen in verband met eventueel naheien van de palen.

93. BOORSTAAT (GROUT)ANKERS

Van het aanbrengen van elk groutanker dienen tenminste de gegevens in een controlerapport te worden bijgehouden, conform NEN-EN-1537:1999 bijlage F, en op zo kort mogelijke termijn na het aanbrengen van de ankers in 3-voud worden verstrekt.

94. VERPLICHTINGEN AANNEMER

De aannemer stelt de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht tijdig op de hoogte omtrent het tijdstip van het inbrengen van funderingspalen

20.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. TRANSPORT GEPREFABRICEEERDE PALEN/OPLANGERS

Deze mogen niet naar het werk worden vervoerd voordat de vereiste betonkwaliteit is bereikt en niet eerder dan twee weken na de dag van fabricage.

91. **BESCHADIGINGEN AAN PALEN/OPLANGERS**
Kleine beschadigingen aan palen en/of oplangers mogen slechts na uitdrukkelijke toestemming worden hersteld.
92. **BETONMORTELBEDRIJVEN (BRL 1801/95-01)**
Betonmortelbedrijven die ten behoeve van het werk betonspecie leveren, moeten voldoen aan de eisen conform de Nationale Beoordelingsrichtlijn Betonmortel voor stationaire en mobiele betoncentrales, uitgegeven door de Stichting BMC.
93. **AARDING ELECTRISCHE INSTALLATIES**
Aan constructieve wapening van funderingspalen mag geen gelaste verbinding gemaakt worden, tenzij de betonstaalsoort als aardstaaf herkenbare stalen staaf diam. 16 mm. is toegepast.
94. **BETON- OF MENGGANULAAT ALS GRINDVERVANGER**
Indien productie-technisch mogelijk dient 20% van het grove toeslagmateriaal te bestaan uit grindvervangende beton- of menggranulaat, behoudens voor betonconstructies bij schoonwerk/zicht toepassingen wanneer kleurverschillen in het oppervlak niet acceptabel zijn.
Het granulaat moet voldoen aan NEN 5905 (1997), NEN 5950 (1995) en NEN 6720 (1995). Zie ook relevante CUR-Aanbevelingen (o.a. nummer 4) en CUR-publikatie 125.

20.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. **BETONSTAAL EN/OF VOORSPANSTAAL**
Het voor de funderingspalen benodigde betonstaal en/of voorspanstaal is niet verrekenbaar.
91. **TOLERANTIES VOORAF VERVAARDIGDE FUNDERINGSPALEN**
Afkeuring vindt onder meer plaats als:
- het inheinniveau naar het oordeel van de directie te veel afwijkt van het vooraf geëiste niveau.
- de afwijking van de werkelijke ten opzichte van de voorgeschreven helling van de paal meer dan 50 : 1 bedraagt.
92. **KOSTEN MET BETREKKING TOT OBSTAKELS**
Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of aanpassing aan constructies (palen, betonvorm, wapening etc.), inclusief alle kosten van bijkomend reken- en tekenwerk en andere werkzaamheden van de adviseur constructies, ten gevolge van aanwezige bestaande palen, obstakels, puin, funderingsresten etc. zijn voor rekening van de aannemer.
Idem alle kosten samenhangend met funderingspalen die door in de grond aanwezige obstakels niet op diepte kunnen worden gebracht of te veel verlopen.
93. **VERREKENBARE HOEVEELHEID**
Indien een funderingspaal naar het oordeel van de directie op grond van aanvullend grondonderzoek en/of op grond van inbrengresultaten naar een inbrengniveau moeten worden gebracht dat meer dan 0,50 m naar boven of naar beneden afwijkt van het op tekening aangegeven niveau zal verrekening plaatsvinden van het leveren en inbrengen van extra of minder paallengte. De aannemer dient hiervoor een verrekenprijs per m1 paallengte bij de aanbesteding op te geven.

-
- 20.19 TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIGE BESCHEIDEN
- 20.19.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
- werktekeningen van de funderingspalen.
- Op de tekening moet zijn aangegeven:
- het type funderingspaal.
 - de doorsnede van de paalschachten.
 - de lengte van de funderingspalen.
 - de voorspanstaal- en/of de betonstaalwapening.
 - de plaats en de afmeting van de wapening.
 - de betondekking op de wapening.
 - de betonkwaliteit en de cementsoort.
 - de optredende paalbelasting.
 - (voorzover van toepassing) de buisdiameter, de wanddikte, de kopafwerking, de afmeting van de voetplaat e.d.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
 - goedgekeurde (st.): 5
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
- De tekeningen van alle tot dit hoofdstuk 20 (funderingspalen en damwanden) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 20.19.20-a BEREKENINGEN
0. STATISCHE BEREKENING
- Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- van de funderingspalen.
- De berekeningen bestaan uit:
- de sterkte- en stijfheidsberekening.
 - de tijdelijke- en de langeduurspanningen in de materialen
 - de berekening van de wapening van de funderingspaal en van de paalkop.
 - (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van transportvoorzieningen e.d.
- Berekeningsgrondslagen:
- het type funderingspaal.
 - het grondonderzoek en het funderingsadvies.
 - de tekening palenplan.
 - de vereiste berekeningen maken volgens nader door de adviseur constructies op te geven berekeningsprincipes.
 - de funderingspaal, de paal- en de paalkopwapening moet voldoen aan de eisen gesteld in NEN 6720, in NEN 6743 en aan eventueel aanvullende eisen van de gemeentelijke dienst Bouw en Woningtoezicht.
 - (voorzover van toepassing) idem aan NEN 6770, de maatregelen tegen corrosie van de stalen buispaal.
- Belastingen:
- conform tekening palenplan.
 - een paalbelastingsexentriciteit van 50 mm.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 4-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
- De berekeningen van alle tot dit hoofdstuk 20 (funderingspalen en damwanden) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

- 20.19.30-a HEIPLAN
0. HEIPLAN
- Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de inbrengvolgorde.
 - het inbrengmaterieel (blok en stelling).
 - de voorzieningen voor de eventuele belending.
 - de aan- en afvoerweg, de losplaats en de opslag.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
 - goedgekeurde (st.): 1
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
- De heiplan van alle tot dit hoofdstuk 20 (funderingspalen en damwanden) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 20.31 PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN
- 20.31.13-a HEIEN FUNDERINGSPAAL, BETONNEN FUNDERINGSPAAL
0. HEIEN FUNDERINGSPAAL
- Slagenergie: in overeenstemming met het funderingsadvies en het voorschrift van de fabrikant van de palen.
Richting: vertikaal of in de aangegeven richting.
Puntdiepte (m): volgens tekening of volgend uit funderingsadvies.
Diepte paalkop (m): afgestemd op de onderkant van de fundering ter plaatse en/of niet beneden werkniveau
Spuiten is niet toegestaan
Voorboren volgens 20.31.19a
- Toleranties (mm):
- voor palen in een groep 50 mm ongeacht richting.
 - voor palen op een lijn 20 mm in dwarsrichting.
- 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 gekalenderd.
Het gebruik van een opzetter is niet toegestaan.
Heien van geprefabriceerde betonpalen moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2357-02 voert.
1. BETONNEN FUNDERINGSPAAL (BRL 2352+w00)
- Fabriek: ter goedkeuring directie.
Type: voorgespannen.
Paallengte (m): te bepalen door aannemer (hierbij rekening houdend met het niveau van waaraf de palen worden aangebracht.
Vierkant (mm): volgens tekening.
Betonsterkteklasse: B55
Milieuklasse: 5a
Wapening (NEN6008+w97): Fe B500 HWL conform tekening, niet verrekenbaar, tbv op trek of buiging belaste palen.
Voorspanwapening (NEN3868-91):
- voorspanstaal volgens relaxatieniveau 2.
 - minimale blijvende voorspanning 4,5 N/mm².
- Wapeningsstaaf voor aarding: (NEN 6008+w97): FeB 500 HWL rond 16 mm, aan te brengen in palen volgens opgave adviseur installaties.
Met onuitwisbare merktekens voor:
- oplegpunten voor opslag

- aangrijppunten voor hijsen
 - aanwezigheid wapeningsstaaf voor aarding.
 - aanmaakdatum funderingspaal
- Betonnen funderingspalen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
4. TEKENING FUNDERINGSPAAL
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 20.19.10-a
 5. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)
Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:
conform 20.19.20-a
- .01 PAALFUNDERING
De prefabpalen ten behoeve van de fundering volgens tekening.
- 20.31.19-a FUNDERINGSPAAL, VOORBOREN
2. VOORBOREN VAN PALEN
Het voorboren van palen uitvoeren als volgt:
Direct voorafgaand aan het heien van de paal met behulp van een avegaar of dergelijke met een maximale schachtdiameter 0,8 x kleinste paalafmeting, in een richting overeenkomend met de paal indraaien en trekken.
 - tot het op tekening aangegeven niveau.
 - tot maximaal 10 x de paaldiameter boven het puntniveau.Uitkomende grond afvoeren.
- .01 PAALFUNDERING
Vorbewerken van de grondslag ten behoeve van de aan te brengen paalfundering volgens tekening.
- 20.37 BEWERKINGEN FUNDERINGSPALEN
- 20.37.11-a SNELLEN PAALKOP
0. SNELLEN PAALKOP
Min. af te hakken (mm): 400.
Minimum vereiste vrije lengte onbeschadigde langswapening (mm): 400 of zoveel meer als nodig is om een doorsnede te verkrijgen welke zonder gebreken is.
Afhakhoogte boven de onderkant van de aansluitende betonconstructie (mm): 20.
Indien de paalkop ingevolge bovenstaande bepalingen over een grotere dan de geprojecteerde hoogte moet worden weggehakt, moet de onderkant van de aansluitende betonconstructie evenveel worden verlaagd.
De paalkoppen moeten worden afgehakt voor het aanbrengen van de werkvloer of bekisting.
De wapening en/of voerspandraden van de palen zorgvuldig blootleggen zonder langswapening naar buiten te buigen volgens aanwijzing van de directie.
Het afhakken moet geschieden met een stalen klemband (hakkrans) om de palen.
Mechanisch snellen, het zogenaamde paalkraken, behoeft de goedkeuring van de directie.
Indien voor het verkrijgen van een doorsnede zonder gebreken meer van een paal moet worden afgehakt dan de aangegeven hoogte zijn de kosten (met inbegrip van aanpassen van de bovenliggende betonconstructie) geheel voor rekening van de aannemer.
Afkomend materiaal, als eigendom van de aannemer, direct van het

- werkterrein
afvoeren.
- .01 PAALFUNDERING
de vooraf vervaardigde funderingspalen volgens tekening palenplan

21 BETONWERK

21.00 ALGEMEEN

21.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Naast de volgens het Bouwbesluit van toepassing zijnde normen zijn tevens van toepassing de navolgende Nederlandse normen, voorschriften en richtlijnen:

- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 3868: Voorspanstaal
- NEN 3869 : Verankeringsstelsel voor voorgespannen betonconstructies
- NEN 5905: Toeslagmaterialen voor beton. Materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³.
- NEN 6702: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.
- NEN 6720: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Voorschriften beton - Constructieve eisen en rekenmethoden (VBC 1995).
- NEN 6722: Voorschriften Beton Uitvoering (VBU 2002).
- RSBL 1983: Richtlijnen voor het ontwerp en de vervaardiging van staalbetonliggers. (Staalbouwkundig Genootschap)
- RSBV 1990: Richtlijnen voor het ontwerp en de vervaardiging van staalplaatbetonvloeren. (Staalbouwkundig Genootschap)
- Correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen, voorschriften en richtlijnen.

91. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

92. SPARINGEN EN IN TE STORTEN VOORZIENINGEN

De nodige gaten, sleuven en dergelijke sparen. De aannemer dient bij de uitvoering rekening te houden met de benodigde instortingen voor bevestiging van diverse constructieonderdelen.

De aannemer zal op aanwijzing van derden de door de derden aangebrachte voorzieningen instorten.

93. BESCHADIGINGEN EN REPARATIES

De constructieve onderdelen die tijdens of na het vervaardigen zijn beschadigd en/of aangetast, mogen niet in het bouwwerk worden gehandhaafd en moeten worden vervangen alvorens de werkzaamheden aan het betreffende onderdeel worden voortgezet, tenzij de beschadigingen naar het oordeel van de directie op deugdelijke wijze en met voorafgaande volledige goedkeuring van de directie kunnen worden gerepareerd.

Als de onderdelen naar het oordeel van de directie niet kunnen worden vervangen, moeten deze worden gerepareerd.

Hierbij moet minimaal aan de navolgende voorwaarden worden voldaan:

- De sterkte van het gerepareerde onderdeel mag niet minder zijn dan van een onbeschadigd onderdeel.
- Bij in het zicht blijvende vlakken mag de reparatie niet met het blote oog waarneembaar zijn.
- De hechting moet zodanig zijn, dat ten gevolge van atmosferische of andere invloeden geen loslaten van de reparatie kan optreden.

- De reparatie moet onder volledige garantie uitgevoerd zijn.
94. **OPPERVLAKTEBEOORDELING (NEN 6722-02 EN CUR AANBEVELING 100)**
Tenzij in de werkbeschrijving anders voorgeschreven, geldt voor de oppervlaktebeoordeling het navolgende:
Bekistingzijde(n):
- klasse A (standaard, eisen tabel 8 NEN 6722-02): alle niet nader genoemde bekistingzijden betonwerk.
 - klasse B (bijzondere eisen): bekiste oppervlakken van wanden en vloeren die als schoonwerk worden uitgevoerd; met nadere specificatie B1/B2.
 - klasse C (geen esthetische eisen): de volledig aan het zicht onttrokken bouwdelen.
- Stortzijden (niet bekistingzijde(n)):
- de bovenzijde van vloeren, bedoeld voor verend opgelegde dekvloeren, vlak afwerken middels hoogfrequente afwerkspaan/trilbalk.
 - balken en dakvloeren welke niet worden voorzien van cementgebonden afschotlaag glad afspanen.
 - oplegvlakken van constructiedelen, glad afgespaand.
 - monolithisch af te werken vloeren: volgens Stabu paragraaf 21.51
 - overige vloeren: vlak afwerken
- Ter aanvulling op klasse B (bijzondere eisen) geldt tevens:
- oppervlakte klasse: B1 (onbewerkt, glad).
 - grijstint (CUR grijsschaal): volgens proefstuk.
 - grijstintbandbreedte (CUR grijsschaal): +/- 1.
 - met daarbij nadere eisen gesteld aan:
 - centerpentype en -patroon.
 - plaatnaadpatroon.
 - aftekening van houtnerf beplating: niet acceptabel.
 - profilering hoeken: (volgens nadere keuze architect).
vellingkanten met 7 mm rechthoekzijden. Hiervoor plastic profielen toepassen.
- Nabehandeling moet plaatsvinden overeenkomstig CUR Aanbeveling 31.
Bouwdelen en reparaties/aanpassingen met een kleurverschil van meer dan één schaaldeel moeten in het geheel worden vervangen.
95. **KRIMPSTROKEN EN STORTNADEN**
Krimpstroken mogen niet worden overbrugd door andere constructiedelen en/of doorgaande wapening.
Krimpstroken niet eerder dan 5 weken na het laatst gestorte aangrenzende gedeelte dichtstorten
Voor het dichtstorten van krimpstroken de stortnaden reinigen, losse delen verwijderen en de aansluitvlakken voorbereiden met een hechtmiddel.
In aansluiting op het gestelde in artikel 12.5.2 van NEN 6722 geldt dat van stortnaden in grond- en waterkerende onderdelen de cementhuid moet worden verwijderd.
Indien niet nader aangegeven moet de aannemer rekenen op krimpstroken / stortnaden in de vloeren, wanden en verwante constructieve onderdelen welke ongeveer 30 m1 uit elkaar liggen.
96. **BETONSTORTEN ONDERDELEN GROTE AFMETINGEN**
Bij onderdelen van grote afmetingen maatregelen nemen ter beperking van het inklinken en het ontstaan van ontoelaatbare temperatuursverschillen en ter voorkoming van ongunstige krimp- en kruipeffecten.
Het storten van poeren en balken hoger dan 1,0 m en van kolommen en wanden moet tenminste een etmaal voorafgaan aan het storten van de daarop aansluitende onderdelen.

97. BOREN VAN GATEN

Bij het boren van gaten voor in te lijmen ankers en stekken mag geen (hoofd)wapening worden doorboord. Bij voorkeur gebruik maken van een hamerboor.

21.00.29

EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

01. BEKISTING: STERKTE EN STIJFHEID

De sterkte, stijfheid en stabiliteit van de bekisting moet voldoende zijn om de belastingen volgens NEN 6722 op te nemen.

Bekistingen zodanig samenstellen dat voldoende compensatie aanwezig is voor vervormingen welke tijdens de uitvoering, t.g.v. belasting, krimp en kruip, optreden zodat in de eindfase na verharding de juiste maten bereikt worden.

02. BEKISTING: SPARINGEN

Tot de werkzaamheden behoort tevens het zonder nadere verrekening laten opnemen van alle profileringen, sparingen, sleuven en inkassingen.

De aannemer dient bij de uitvoering rekening te houden met de benodigde instortingen voor bevestiging van diverse constructieonderdelen en installaties.

04. BEKISTING: STEMPELING

Horizontale vlakken voorzien van een zeeg of porring zodat deze na het ontkisten niet doorhangen.

Verdiepingsvloeren en -balken over tenminste 1 verdieping doorstempelen.

Kruipstempels tijdens het ontkisten aanbrengen en handhaven gedurende een periode van 6 weken.

E.e.a. in overleg met de adviseur constructies

05. BEKISTING: MATERIAAL

Voor het bekistingsmateriaal kan een keuze gemaakt worden uit:

- betontriplex
- staal
- versterkt karton
- bekistingsdelen (alleen vuil werk uit het zicht)

Bekistingsmaterialen mogen geen vocht aan de betonspecie onttrekken.

06. BEKISTING: IN HET ZICHT BLIJVENDE ONDERDELEN

Aan de in het zicht blijvende onbehandelde constructieonderdelen zullen t.a.v. de afwerking, samenstelling en ondersteuning van de bekisting de hoogste eisen worden gesteld. Beschadigingen moeten worden voorkomen door zorgvuldig ontkisten.

Eventuele oneffenheden, die ondanks voorzorgen zouden ontstaan, moeten worden bijgewerkt.

07. BEKISTING: KEURING

De bekisting moet minstens 24 uur voor het storten gereed zijn. Een verzoek tot keuring dient 48 uur voorafgaand aan het storten aan de directie te worden gedaan. Goedkeuring door de directie ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid inzake sterkte en stijfheid van de bekisting.

08. BEKISTING: ONTKISTINGSMIDDEL

Het ontkistingsmiddel af te stemmen op de toekomstige afwerking. Een biologisch afbreekbaar produkt verdient de voorkeur.

Met ontkistingsmiddel behandeld oppervlak moet voor het aanbrengen van de wapening volkomen droog zijn.

09. BEKISTING: ONTKISTEN

In aansluiting op het gestelde in artikel 12.11 van NEN 6722 wordt bepaald dat zonder toestemming van de directie geen onderdeel mag worden ontkist of van de onderstempeling c.q. montagejukken ontdaan.

- 21.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN
01. CONSTRUCTIEGEGEVENS
Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:
zie 21.00.30.09
02. MELDING GESCHIKTHEIDS-/CONTROLEPROEVEN
Ten minste twee werkdagen voordat geschiktheids- of controleproeven worden verricht, moet de directie hierover worden ingelicht.
03. MEETRESULTATEN BEPROEVINGEN
De meetresultaten en uitslagen van proeven moeten ten hoogste twee werkdagen na de beproeving aan de directie worden verstrekt.
05. KEURING WAPENING
Met het storten van enig onderdeel mag niet worden begonnen voordat de directie het aangebrachte betonstaal en de op te nemen onderdelen heeft goedgekeurd.
06. MELDING AANVANG BETON STORTEN
Ten minste twee werkdagen voordat met het storten van een onderdeel wordt begonnen moet de directie hierover worden ingelicht.
07. MELDING AANVANG
De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.
09. CONSTRUCTIEGEGEVENS
Aan te houden belastingen bij statische berekeningen:
- als opgenomen in de door de adviseur constructies ter beschikking te stellen gewichts- en stabiliteitsberekening.
 - conform de geldende voorschriften en/of het bijgevoegd belastingschema.
 - eigen gewicht van de elementen.
 - tijdelijke belastingen van doorgestempelde bovenliggende constructies.
 - op bouwkundige en installatietekeningen voorkomende lijnlasten en geconcentreerde belastingen.
 - de stadia waarin het element komt te verkeren vanaf het moment van vervaardiging, met inbegrip van temperatuurs- en krimpinvloeden.
 - voor bekistingplaatvloeren rekenen op het gewicht van de druklaag en een tijdelijke belasting van 1 kN/m².
- Tevens rekening houden met:
- temperatuurswisselingen voor elementen in de buitenlucht van -20° tot +45° Celsius.
 - elastische eigenschappen van voegvullingen.
 - de vereiste betondekking ivm brandwerendheid constructie.
90. KEURING WAPENING DIENST BOUW- EN WONINGTOEZICHT
Met aanbrengen van betonspecie mag, na goedkeuren van wapening niet worden begonnen voordat e.e.a. door de inspectie van de Dienst Bouw- en Woningtoezicht is goedgekeurd.
De aannemer is verantwoordelijk voor het tijdig waarschuwen van de Dienst voor Bouw- en Woningtoezicht. De genoemde dienst moet ten minste twee werkdagen
voordat met het storten van een onderdeel wordt begonnen hierover worden ingelicht.
91. BESCHERMEN MECHANISCH AFGEWERKTE VLAKKEN
Vloeroppervlakken welke mechanisch zijn afgewerkt beschermen tegen uitdrogen,
weersinvloeden en/of beschadigingen.
Indien hiervoor een middel tegen versneld uitdrogen o.d. wordt gebruikt moet dit zijn afgestemd op eventueel later aan te brengen afwerkingen.

92. **BETONSAMENSTELLING EN BEKISTING GROTE ONDERDELEN**
Scheurvorming in dikke betondelen is ongewenst en kan worden tegengegaan door toepassen van hulpstoffen.
De maximaal optredende hydratatie-warmte mag niet meer bedragen dan 270 J/g (65 cal/g) bij een hydratatie-temperatuur van 20° C gedurende de eerste 7 dagen (conform NEN 3550-95).
Ten behoeve van metingen de nodige temperatuurmeters aanbrengen in het midden en op de buitenvlakken.
De bekisting zo nodig isoleren en/of koelen en zodanig dat het temperatuurverschil tussen het midden en de buitenvlakken niet meer bedraagt dan 12° C.

21.00.31

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

- Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: het vervaardigen van alle betonwerken.
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
In het werkplan de data aangeven waarop tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden van de aannemer voor de eerste maal aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
uiterlijk op de 15e werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2-voud
- goedgekeurde: 4-voud

21.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN**01. KEURINGSKOSTEN VOORSPANSTAAL**

Keuringskosten van niet-gecertificeerd voorspanstaal zijn voor rekening van de aannemer.

02. TOESTEMMING VERWERKEN VOORSPANSTAAL (NEN 3868+w97)

De door de directie te verlenen toestemming tot het verwerken van voorspanstaal, geleverd zonder certificaat, is afhankelijk van het resultaat van de afnamekeuring.

03. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: Alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen.

- te garanderen door: de aannemer.
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

04. KOSTEN CONTROLEPROEVEN

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

90. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN

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

Oudere versies van tekeningen komen daardoor te vervallen.

Alle op tekening aangebrachte wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie zullen op de nieuwe versie worden gemarkeerd met wijzigingspijl-tjes o.i.d.

91. KOSTEN MET BETREKKING TOT WIJZIGINGEN

Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of wijzigingen aan constructies, inclusief alle kosten van wijzigingen van tekeningen, berekeningen en andere werkzaamheden door de adviseur constructies, ten gevolge van voorstellen van de aannemer en/of het in gebreke blijven van de aannemer zoals maatafwijkingen, te geringe kubusdruksterkte en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.

Zonodig te vervaardigen revisietekening(en) van de betonconstructies door de adviseur constructies zijn ook voor rekening van de aannemer.

92. MEERWERK ONDERDELEN

Bij de opsomming van de betonconstructies is gestreefd naar volledigheid. Echter de aannemer kan geen recht op meerwerk doen gelden als bepaalde onderdelen niet zijn genoemd maar wel op tekening staan, of voor onderdelen die noodzakelijk zijn voor de juiste uitvoering van het werk.

93. WATERDICHTHEID VAN KELDERS ETC., KRIMPSCHEUREN E.D.

Gebouwdelen beneden maaiveldniveau moeten uiterlijk drie maanden na het gereedkomen van de constructies hiervan waterdicht en droog zijn. Eventuele lekken

laten dichten door een daarin gespecialiseerd bedrijf

Krimpscheuren met een scheurwijdte groter dan 0,25 mm en openstaande stortnaden, grindnesten of dergelijke, ongeacht het onderdeel, dichten c.q. injecteren.

Van krimpscheuren met een scheurwijdte kleiner dan 0,25 mm zal de directie bepalen welke moeten worden geïnjecteerd.

Kosten voor eventueel benodigde werkzaamheden ter verkrijgen van een waterdichte constructie komen voor rekening van de aannemer.

94. DEKKING OP BETONSTAAL

Als naar het oordeel van de directie de dekking op het betonstaal van ont-kist beton onvoldoende is, neemt de aannemer alle maatregelen die de directie voor een doelmatige bescherming van het betonstaal nodig acht.

95. VERPLAATSEN VAN STORTNADEN EN/OF KRIMPSTROKEN

Verzoeken tot wijziging van plaatsen van reeds op tekening aangegeven stortnaden en krimpstroken zullen voor rekening van de aannemer worden verwerkt.

96. GARANTIE VOOR HET VRIJHOUDEN VAN DILATATIEVOEGEN

Dilatatievoegen moeten zorgvuldig worden vrijgehouden van daarin niet thuishorende materialen of andersoortige ongerechtigheden.

Gedetailleerde werkplannen worden verlangd, waarin is aangegeven hoe de dilatatievoegen (// as VAc, resp. dilataties t.p.v. de zwevende vloeren) worden gerealiseerd, welke voorzieningen worden getroffen om ervoor te zorgen dat de voegen vrij blijven en hoe na realisatie gecontroleerd wordt dat aan deze eis is voldaan.

Prestatie-eis: Trilling reductie octaaf banden 30-8000HZ:

- 25 db voor de ruimten in de Z en de M binnendozen.
- 20 db voor de ruimten in de L binnendozen.

21.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

01. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):
van alle werktekeningen welke door de aannemer of diens leverancier worden aangeleverd m.b.t. betonvorm, wapening, verankeringen, opleggingen etc.

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

Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: 2-voud.

Tijdstip van levering: bij eerste oplevering.

09. VERKRIJGEN GOEDKEURING OVERHEIDSINSTANTIE

Ten behoeve van het indienen bij Bouw- en Woningtoezicht, voor het tijdig verkrijgen van de nodige vergunningen, dienen door de aannemer te produceren en door de directie goedgekeurde stukken in 4-voud en tenminste drie weken voor de aanvang van de productie van de diverse onderdelen in het bezit te zijn van de adviseur constructies.

De adviseur constructies verzorgt het indienen van tekeningen en berekeningen bij de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.

19. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Voor die constructies waarvan de tekeningen en berekeningen door of namens de aannemer worden gemaakt geldt dat de aannemer verantwoordelijk is, zowel voor de constructieve samenstelling en de gekozen constructiewijze als ook voor de uitvoering en maatvoering van die constructies, ongeacht goedkeuring door directie.

29. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Voor zover van toepassing vervaardigt de aannemer, op basis van de contractdocumenten, werktekeningen (zowel vorm- als wapeningstekeningen) met de nodige details en bijbehorende berekeningen, met inbegrip van daarbij behorende verankeringen (e.e.a. op basis van de geldende voorschriften en eventueel nadere door de directie te verstrekken gegevens).

Voor de delen die onderdeel uitmaken van de prefabconstructie: zie 23.00.50.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks

- goedgekeurde: 4 stuks.

39. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen worden aangebracht dienen deze duidelijk te worden gemarkeerd en op het origineel te worden aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging, bijv. middels wijzigingspijltjes o.i.d.

De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen en/of berekeningen.

Oudere versies van tekeningen en/of berekeningen komen daardoor te vervallen.

91. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN EN -BEREKENINGEN

De aannemer verplicht zich de goedkeuringsprocedure, inclusief controle door bouw- en woningtoezicht, van door of namens hem vervaardigde werktekeningen en bijbehorende berekeningen als bedoeld in dit bestek, tijdig op gang te brengen, mede aan de hand van het door hem te vervaardigen tekeningeverstrekkingsschema.

Alvorens voornoemde stukken naar de directie / adviseur constructies worden verzonden dienen deze door de aannemer te zijn gecontroleerd op compleetheid en als zodanig door hem worden gewaarmerkt.

Onder compleetheid van de stukken dient te worden verstaan:

- tekeningen dienen vergezeld te zijn van de bijbehorende berekeningen.
- de aanwezigheid van een overzichts- c.q. merkentekening.
- de maatvoering in relatie tot de omgeving.
- de volledige maatvoering nodig voor productie van alle tot de levering behorende onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen onderdelen.

- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verankeringen, bevestigingen, op te nemen onderdelen etc.
- de volledige in het onderdeel op te nemen wapening.
- een gemaatvoerd ankerplan

e.e.a. conform vigerende normen en voorschriften.

Ter controle in te dienen exemplaren:

- aantal 2 stuks
- verstrekkingvorm: papierafdruk.

De aannemer is tevens verantwoordelijk voor het op het werk aanwezig zijn van de door bouw- en woningtoezicht gecontroleerde documenten voor start van de uitvoering.

92. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN -BEREKENINGEN

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

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de adviseur constructies bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies

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

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden.

In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

Bij de eerste controleronde kunnen door de directie/adviseur constructies eventuele aanvullende gegevens worden verstrekt volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking installaties, derden etc.

Indien de aannemer zich niet met door de directie gewenste wijzigingen kan verenigen,

deelt hij dit de directie schriftelijk mede.

De verdere correcte uitwerking van de berekeningen en de juiste verwerking in de werktekeningen wordt tot de competentie van de aannemer gerekend.

Voornoemde stukken zullen, voor zover mogelijk, binnen 10 werkdagen na ontvangst worden beoordeeld en teruggezonden.

Stukken, waarvan blijkt dat deze niet volledig zijn en/of slechts gedeeltelijk uitgewerkt, alsmede stukken welke niet door de aannemer zijn gewaarmerkt en verzonden zullen ongecontroleerd en per omgaande worden teruggezonden danwel zal de aannemer worden bericht dat bedoelde stukken niet in behandeling zullen worden genomen.

Indien de tekeningen, berekeningen etc. niet worden goedgekeurd, legt de aannemer uiterlijk binnen 15 werkdagen nieuwe tekeningen, berekeningen etc. aan de directie over.

Eventueel hierdoor optredende vertragingen zijn geheel voor rekening van de aannemer.

Indien meer controles dan de bovengenoemde 2 stuks nodig zijn, door onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van de verstrekte gegevens, zijn de kosten van deze extra controlewerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

93. SPARINGEN EN OP TE NEMEN ONDERDELEN

De aannemer verzamelt alle gegevens t.b.v. sparingen en in het beton op te nemen onderdelen, legt deze vast op tekening en stelt, na controle en goedkeuring, een exemplaar hiervan tijdig (uiterlijk 15 werkdagen voor verstrekdatum van de wapeningstekeningen als aangegeven in het door de aannemer op te stellen tekeningenverstrekkingsschema) ter beschikking van de directie c.q. adviseur constructies t.b.v. het verwerken in de wapeningstekeningen.

De maatvoering van sparingen en in het beton op te nemen onderdelen moet door de aannemer worden gecontroleerd en worden gegarandeerd.

Voor het verwerken van wijzigingen of indien deze gegevens niet tijdig of niet volledig worden aangeleverd zijn de gevolgen (de eventueel hierdoor optredende vertragingen en kosten) geheel voor rekening van de aannemer.

94. TEMPERATUURMETING

Ten behoeve van voor de noodzakelijke controle's te meten buitentemperatuur een maximum/minimum thermometer opstellen op een of meer nader met de directie overeen te komen plaats(en).

95. GEGEVENSSTATEN VOORGESPANNEN ONDERDELEN

De aannemer verstrekt, na het aanbrengen van de voorspanning in de daartoe aangeduide onderdelen, een overzichtstaat aan de directie waarop tenminste staat aangegeven:

- het gestelde in art 11.7 van NEN 6722.
- de datum van storten van het onderdeel.
- de datum van voorspannen (elke fase apart).
- het nummer van het voorspanelement.
- de totale verlenging en manometerstand bij het verankeren van het panelement

21.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN**01. KEURINGSGEGEVENS BETONSPECIE**

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

- het consistentiegebied.
- soort en klasse van de cement.
- aard van de toeslagmaterialen.
- zeefkromme, mengselberekening, wcf

19. BETONMORTELBEDRIJVEN (BRL 1801-99)

Betonmortelbedrijven die ten behoeve van het werk betonspecie leveren, moeten voldoen aan de eisen conform de Nationale Beoordelingsrichtlijn Betonmortel voor stationaire en mobiele betoncentrales, uitgegeven door de Stichting BMC.

90. KEURING BIJ AFNAME BETONMORTEL

Indien beton geleverd wordt met een KOMO-certificaat welke de betreffende sterkteklasse specificeert, kan afgezien worden van de door NEN 5950 voorgeschreven afname-controle voor de aannemer.

91. AFSTANDHOUDERS

Afstandhouders, ten behoeve van de dekking, dienen van beton zijn waarvan de druksterkte en de doorlatendheid tenminste gelijk is aan die van het omhullende beton.

92. REPARATIE- EN INJECTIEMORTELS

Ten behoeve van het verkrijgen van goedkeuring van het fabrikaat en tot het verwerken van reparatie- en injectiemortels etc. verstrekt de aannemer volledige documentatie van deze bouwstoffen.

De documentatie moet alle gegevens bevatten omtrent samenstelling en eigenschappen van de bouwstoffen.

Verwerking van de materialen conform BRL 3201/02 door een betonreparatiebedrijf dat is goedgekeurd volgens de erkenningsregeling BRL 3201/01.

93. BETONGRANULAAT

Betongranulaat mag zonder toestemming van de directie niet worden toegepast.

Indien toestemming wordt gegeven dient indien productie-technisch mogelijk 20% van

het grove toeslagmateriaal te bestaan uit grindvervangende beton- of menggranulaat, behoudens voor betonconstructies bij schoonwerk/zichttoepassingen wanneer kleurverschillen in het oppervlak niet acceptabel zijn.

Het granulaat moet voldoen aan NEN 5905, NEN 5950 en NEN 6720.

Zie ook relevante CUR-Aanbevelingen (o.a. nummer 4) en CUR-publikatie 125.

94. BETONSAMENSTELLING MONOLIET AF TE WERKEN VLOEREN

De watercementfactor stellen op ca. 0,42 en niet meer fijn materiaal toepassen dan noodzakelijk.

Tevens het betonmengsel aanpassen door toevoegen van steenmeel (max 20 kg/m³) of gelijkwaardige hulpstof.

95. BEVESTIGINGSMIDDELEN

Bevestigingsmiddelen van elementen, ankers, beugels, in elementen op te nemen bevestigingsmiddelen t.b.v. aansluitende onderdelen etc. moeten voldoen aan de volgende specificaties:

- in buitenconditie RVS klasse A4 (AISI 316Ti).
- in binnenconditie thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

Onderdelen in de spouw en kruipruimte worden geacht te verkeren in buitenconditie.

Verankeringen injecteren met een injectiemortel (BETEC 200) in een sterkteklasse K70 .

21.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. VERREKENING BETONSTAALHOEVEELHEDEN

Ten behoeve van verrekening van meer- en minderwerk van al dan niet verrekenbaar gestelde hoeveelheden voor de volgende onderdelen eenheids- c.q. verrekenprijzen

opgeven:

- betonstaal FeB 500 HWL - NEN 6008 (rond 8-40).
- betonstaal FeB 500 HKN - NEN 6008 (netten inclusief losse bijlegstaven).

In tegenstelling tot het gestelde in paragraaf 39, lid 2 van de UAV 1989 zullen overeengekomen verrekenprijzen niet worden gewijzigd.

Knipverlies, binddraad, supporten en overig hulpmateriaal, alsmede koppel- en voegwapening ten behoeve van bekistingplaatvloeren is niet in de al dan niet verrekenbare hoeveelheden opgenomen en komt niet voor verrekening in aanmerking.

Voor het bepalen van hoeveelheden betonstaal rekenen met een volumieke massa van 7.850 kg/m³.

Verrekening van de opgegeven "geschatte" hoeveelheid wapeningsstaal vindt plaats indien en voor zover de totale hoeveelheid van de in het gehele werk verwerkte wapening meer dan 10% afwijkt van het totaal op basis van de opgegeven "geschatte" hoeveelheid.

91. GEBRUIK VAN NETTEN IPV TRADITIONEEL GEVLOCHTEN

Bij de opgave van te verwerken hoeveelheden is voor alle onderdelen uitgegaan van traditioneel gevlochten wapening.

Indien de aannemer in enig onderdeel netten in plaats van traditioneel gevlochten wapening wil toepassen is dit slechts toegestaan onder de

volgende voorwaarden:

- de aannemer vervaardigt de nieuwe wapeningstekeningen (netten met losse bijlegwapening) van de bedoelde onderdelen op basis van door de adviseur constructies ter beschikking te stellen tekeningen, berekeningen en/of andersoortige gegevens.
- indien door het toepassen van netten een grotere hoeveelheid wapeningsstaal (kg/m³ beton) wordt verbruikt (b.v. door meer overlappingslassen en/of toepassing van standaardnetten ipv reductienetten en/of lichte netten met bijlegwapening) zijn de (meer)kosten hiervan voor de aannemer.

92. OMZETTEN TRADITIONEEL GEVLOCHTEN IN NETTEN

Indien de aannemer in enig onderdeel netten in plaats van traditioneel gevlochten wapening wil toepassen en waarvan de wapeningstekeningen reeds door de adviseur constructies zijn vervaardigd is dit slechts toegestaan onder de volgende extra voorwaarde:

- de kosten van controle, door de adviseur constructies, van de door de aannemer vervaardigde nettentekeningen als hierboven aangegeven zullen door de adviseur constructies bij de aannemer in rekening worden gebracht.

21.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

21.19.10-b SPARINGSTEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
de sparingstekeningen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de benodigde sparingen.
 - de in te storten buisleidingen e.d.
 - de vorm van de sparing met de maatvoering.
- In het tekeningkader moet zijn aangegeven:
- een omschrijving van het betreffende onderdeel.
 - de naam van de aannemer.
 - een tekeningnummer en een tekeningdatum.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4
- goedgekeurde (st.): 3

De aannemer registreert en distribueert deze sparingstekeningen.

De goedgekeurde sparingstekeningen dienen minimaal vijf weken voor de aanvang van het wapeningswerk in het bezit van de directie te zijn.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De sparingstekeningen van alle bouwdeelen behorend tot dit hoofdstuk 21 (betonwerk)

21.19.10-c WAPENINGSTEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

- de wapeningstekeningen.
- Op de tekeningen moet zijn aangegeven:
- de sterkteklasse van de beton.
 - de millieuklasse.
 - de betondekking.
 - de soort en de leveringstoestand van het

betonstaal en/of voorspanstaal.

- de wapening (betonstaal en/of voorspanstaal) van het element (de plaats, ligging, soort, hoeveelheid en vorm van de wapening).
- de sparingen en de in te storten voorzieningen als leidingen e.d.

In het tekeningkader moet zijn aangegeven:

- een omschrijving van het betreffende onderdeel.
- de naam van de aannemer.
- de naam van de leverancier van de wapenings-tekening.
- een tekeningnummer en een tekeningdatum.

De wapeningstekeningen van de netten en de bijlegstaven en de werktekeningen van de eventueel bijbehorende vloerelementen dienen volledig op elkaar te worden afgestemd, voordat deze ter goedkeuring worden aangeboden.

De leverancier van de eventueel bijbehorende vloerelementen dient de wapeningstekeningen van de netten en de bijlegstaven van de in het werk gestorte druklaag op de betreffende vloerelementen te vervaardigen en/of te coördineren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 6

De aannemer registreert en distribueert deze wapeningstekeningen.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De wapeningstekeningen van alle bouwdeelen zoals genoemd onder de volgende werkbeschrijvingen:

- van staalplaatbetonvloeren volgens paragraaf 21.33.
- van betonstaalwapening volgens artikel 21.40.10-b t/m e.
- van voorspanstaalwapening volgens paragraaf 21.60.

21.19.10-d DETAILTEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

- de detailtekeningen van alle voorzieningen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen met bijbehorend overzicht.
- de oplettingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4
- goedgekeurde (st.): 3

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 21 (betonwerk) behorende voorzieningen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

- 21.19.20-a BEREKENINGEN
0. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)
- Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:
- berekeningsgrondslagen De berekeningen bestaan uit:
 - de sterkte- en stijfheidsberekening.
 - de berekening van de wapening.
 - (voorzover nodig) de berekeningen in verband met temperatuur en krimp.
 - (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van montage-, transport- en stempelvoorzieningen.
- Berekeningsgrondslagen:
- de vereiste berekeningen maken volgens nader door de constructeur op te geven berekeningsprincipes.
 - de tekeningen.
 - de gewichts- en/of de hoofdberekening van de constructeur.
 - de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie dient te bedragen: zoals aangegeven op tekening.
 - de brandwerendheid dient rekenkundig te worden aangetoond overeenkomstig NEN 6071.
 - belasting: conform 21.00.30.01 en volgens normen en voorschriften.
- De berekeningen dienen alle stadia te beslaan waarin de onderdelen komen te verkeren.
- De leverancier van de eventueel bijbehorende vloerelementen dient de berekening van de totale vloerconstructie (inclusief de eventuele druklaag) te vervaardigen en/of te coördineren.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
- De statische berekeningen van alle bouwdelen zoals genoemd onder de volgende werkbeschrijvingen:
- van staalplaatbetonvloeren volgens paragraaf 21.33.
 - van betonstaalwapening volgens artikel 21.40.10-e.
 - van voorspanstaalwapening volgens paragraaf 21.60.
- 21.19.20-b DETAILBEREKENINGEN
9. DETAILBEREKENING (NEN 6720+w97)
- Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
- van de bevestiging en/of verankering van vooraf vervaardigde steenachtige, houten of metalen elementen aan het betonwerk. Een en ander met inbegrip van alle onderdelen waaronder opleggingen, bevestigingsmiddelen, ankers, instortvoorzieningen, (spleet-)wapening enz.
- De berekeningen dienen alle stadia te beslaan waarin de elementen en/of onderdelen komen te verkeren.
- Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.

-
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
De detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 21 (betonwerk) behorende constructies/bouwdelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 21.19.30-a STORTPLAN
0. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de plaats van de stortvoegen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): (st.): 4
- goedgekeurde (st.): (st.): 3
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
Het stortplan van alle bouwdelen zoals genoemd onder de werkbeschrijvingen van paragraaf 21.50 t/m 21.51.
- 21.19.40-a BEPROEVING
0. BEPROEVING
Methode: hamermachine conform norm ISO 140.
Ten behoeve van de controle dilataties van de zwevende vloeren worden metingen verricht om aan te tonen dat de voeg vrijgehouden is conform artikel 21.00.40.
Het aantal metingen (stuks): 20.
- .01 VLOEREN
- dilatatievoegen zwevende dekvloeren.
- 21.31 VERLOREN BEKISTING
- 21.31.10-a VERLOREN BEKISTING
0. VERLOREN BEKISTING
Verloren bekistingen moeten voldoen aan de eisen gesteld aan normale bekistingen.
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak (NEN 6722-02): C.
- .01 VERLOREN BEKISTING
Zijkanten van poeren, binnenkant funderingsbalken en buitenkanten liftputten voorzover niet in kruipruimten en kelders in het zichtkomend en overige vlakken welke na het aanbrengen van de betonspecie niet meer bereikbaar zijn.
- 21.31.21-a VERLOREN BEKISTING, BETONMORTEL
0. VERLOREN BEKISTING
Afmetingen: dikte minimaal 50 mm.
Bovenkant vlak onder de rei afwerken.
1. BETONMORTEL (NEN 5950+w01)
Betonsterkteklasse: B 15.
Milieuklasse: 2.
Aard van de constructie: ongewapend.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III/B.

- .01 CONSTRUCTIE
Als werkvloer onder de op grondslag te vervaardigen constructieve onderdelen.
- 21.31.41-a VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERLOREN BEKISTING
1. HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
Fabrikaat: Dow Benelux nv
Type: Floormate 200-A
Materiaal: (H)CFK-vrij geproduceerd blauw geëxtrudeerd polystyreen hardschuim.
Dikte (mm): volgens opgave leverancier.
Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): conform Bouwbesluit.
Platen aanbrengen op een uitgevlakte ondergrond en naden afplakken.
- .01 CONSTRUCTIE
Als werkvloer onder vlakken grenzend aan geklimatiseerde ruimten (bij funderingsconstructies op palen).
- 21.31.41-b VERLOREN BEKISTING, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERLOREN BEKISTING
1. EPS-SCHUIM PLAAT (BRL 1306-01)
Fabrikaat: ter keuze aannemer.
Type: EPS 25.
Materiaal: geëxpandeerd polystyreen.
Dikte (mm): 20 resp. 50 (of voegdikte).
Na realisatie te verwijderen, zie ook 21.00.40.96
EPS-schuim platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 CONSTRUCTIE
Tbv het vormen van blijvende voegvlakken welke na het aanbrengen van de betonspecie niet meer bereikbaar zijn.
- 21.31.90-a VERLOREN BEKISTING, HOUTEN BEKISTINGSPLATEN/-PANELEN
0. VERLOREN BEKISTING
Fabrikaat: CDM-ISOFLOAT+
1. HOUTEN BEKISTINGSPLATEN/-PANELEN
Materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.
Dikte (mm): 18.
Toebehoren:
- PE-folie: als scheidingslaag tussen betonnen druklaag en verloren bekisting. dikte (micrometer): 20, overlap (mm): 150, waterdicht afgeplakt.
- overlappings-aanpassingsplaat geschroefd op de standaard bekistingsplaat.
- isolatierandstroken: glaswol (BRL 1308+W04), materiaal: glaswol, volumieke massa (kg/m³): 48, afmetingen (mm): volgens tekening.
4. TRILLINGDEMPERS
Uitvoering: verende opleggingen gemonteerd onder de bekistingspanelen.
Materiaal: composietmateriaal uit twee componenten met een laagfrequente hoge demping en een hoogfrequente lage demping, volgens opgave leverancier.
Afmeting:
- breedte x hoogte (mm): volgens opgave leverancier.
- lengte (mm): volgens opgave leverancier.
Dikte: volgens tekening
Afveerfrequentie: kleiner dan 6 Hz voor zware en middelzware akoestische eis; kleiner dan 15 Hz voor lichte akoestische eis.
Te berekenen door leverancier na opgave belastingen.

- Berekeningen en keuze type ter goedkeuring door adviseur Akoestiek
Toebehoren:
- overhoogteblokjes tussen verloren bekistingsplaat en trillingdempers t.b.v. een spouwmaat volgens tekening.
 - de oplegblocken op de ondergrond verlijmen met een laag epoxymortel.
5. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+W04)
Materiaal: glaswol.
Volumieke massa (kg/m³): 20
Afmetingen:
 - dikte (mm.): spouwvullend.Bevestiging: los aangebracht (de spouw niet volgepropt).
Glaswolplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 SECUNDAIRE VLOER, BINNEN
- de bekistingspanelen t.b.v. zwevende vloeren van de doos - in - doos constructies van studio's, zalen en leslokalen volgens afwerkstaat (code V8 en V9).
- 21.32 TIJDELIJKE BEKISTING
- 21.32.10-a BEKISTING
0. BEKISTING (NEN 6722-02)
Centerpennen
 - bij schoon werk geplaatst op aanwijzing directie
 - in grond- en waterkerende onderdelen voorzien van een opgelaste waterkering c.q. waterslot.Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak A
De plaats van de naden tussen de bekistingsplaten:
bij schoon werk, op aanwijzing van de directie
vellingkanten: 7mm rechthoekzijde
Tijdstip van ontkisten bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte en de verhardingstijd.
4. BEKISTINGSTEKENING
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van vloeren, wanden, balken, kolommen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
 - de vorm en maatvoering van de bekisting.
 - de wijze van ondersteuning van de bekisting.
 - de plaatsen, vormen en afmetingen van sparingen, inkassingen, doorvoeren, bevestigingsmiddelen e.d.
 - de stortsnelheid, materiaalkeuze, toelaatbare bekistingsdruk en tijdstip van ontkisten.
 - verstrekkingsvorm witdruk
5. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
Van de onder sub 4 genoemde onderdelen alsmede de algehele stabiliteit.
Berekeningsgrondslagen NEN 6702, NEN 6722
- .01 BEKISTING SCHOON WERK
Voor alle in het zicht blijvende vlakken, behalve zoals genoemd in artikel 21.32.10-b, van de op tekening aangegeven, resp. in de afwerkstaat genoemde, betonconstructies die in het werk worden gestort.

- 21.32.10-b BEKISTING
0. BEKISTING (NEN 6722-02)
Centerpenen bij schoon werk geplaatst op aanwijzing directie
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak B
De plaats van de naden tussen de bekistingsplaten:
bij schoon werk, op aanwijzing van de directie
vellingkanten: 7mm rechthoekzijde
Tijdstip van ontkisten bepaald aan de hand van de gemiddelde
kubusdruksterkte en de verhardingstijd.
4. BEKISTINGSTEKENING
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van vloeren, wanden, balken, kolommen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de vorm en maatvoering van de bekisting.
- de wijze van ondersteuning van de bekisting.
- de plaatsen, vormen en afmetingen van sparingen, inkassingen, doorvoeren,
bevestigingsmiddelen e.d.
- de stortsnelheid, materiaalkeuze, toelaatbare bekistingsdruk en tijdstip van
ontkisten.
- verstrekkingsvorm witdruk
5. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
Van de onder sub 4 genoemde onderdelen alsmede de algehele stabiliteit.
Berekeningsgrondslagen NEN 6702, NEN 6722
- .01 BEKISTING SCHOON WERK VOLGENS NEN 6722 EN CUR AANBEVELING
100
Voor de in het zicht blijvende vlakken van de op tekening aangegeven, resp. in
de afwerkstaat genoemde, betonconstructies die in het werk worden gestort,
volgens ondestaand overzicht:
Tekening C-5A-11-002 Nivo -2
- Binnenzijde kelderwanden as 25 en 27 tussen assen VAf en VAj.
- Wanden in vides (buitenzijde zalen) tussen assen VAg en VAj.
Tekening C-5A-11-003 Nivo -1
- Binnenzijde kelderwanden as 25 en 27 tussen assen VAf en VAj.
- Wanden in vides (buitenzijde zalen) tussen assen VAg en VAj.
Tekening C-5A-11-004 Nivo begane grond
- Zijwand grote zaal op as 26A, buitenzijde, tussen de assen VAc en VAf.
- Kolommen as 26A/ VAc, VAd, VAe, buitenzijde.
Tekening C-5A-11-005 Nivo +1
- Wand // As 26A van as VAg tot as VAI, buitenzijde.
- Wand // as 26B van as VAh tot VAI.
- Borstwering // as 26B van as VAg tot VAI, binnen en buitenzijde.
- Wand // as VAI van as 26A tot 26B.
Tekening C-5A-11-006 Nivo +2
- Borstwering en kolommen, alzijdig, op as 26A van as VAg tot VAI.
- Wand kleine zaal // as 26A van as VAh tot VAI, buitenzijde.
- Wanden rondom Recitalzaal, buitenzijde.
- Wand // as VAI van as 26A tot 26B.
- Wand // as 26B van as VAg tot VAI, buitenzijde.
- Wanden op assen 25 en 27 van as VAf tot VAg, binnenzijde.
Tekening C-5A-11-007 Nivo +3
- Wanden op assen 25 en 27 van as VAf tot VAg, binnenzijde.
- Wanden op assen 26A en 26B van as VAg tot VAK.
- Wand // as VAI van as 26A tot 26B.
- Wand op as VAI van as 26A tot 26B.

- Wand op as VAK van as 26A tot 26B.
- Tekening C-5A-11-008 t/m 015 Nivo +4 t/m +10
- Wanden en / of wanddelen op de assen VAc, VAF, en VAK: aan de zijde van de verkeersgebieden.

21.32.51-a BEKISTING, STALEN BEKISTINGSBUIS

0. BEKISTING (NEN 6722-02)
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak B
1. STALEN BEKISTINGSBUIS
Materiaal: S 235JR (NEN-EN 10025+w93)
Uitvoering: glad.
Toebehoren:
 - afdichting naden.

.01 KOLOM

Bekisting tbv in het werk te vervaardigen kolommen.

21.32.59-a BEKISTING, KARTONNEN BEKISTINGSBUIS

0. BEKISTING (NEN 6722-02)
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak: B
Tijdstip van ontkisten bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte.
1. KARTONNEN BEKISTINGSBUIS
Fabrikaat:
 - MONOTUB DD (niet in het zicht blijvend).
 - HAKRON Sonotub (in het zicht blijvend).

.01 KOLOM

Bekistingsmateriaal tbv van de op tekeningen aangegeven ronde kolommen.

21.33 STAALPLAATBETONVLOEREN

21.33.10-a STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING, GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING
Montage staalplaatbekisting conform nadere uitwerking door fabrikant/leverancier.
Bevestigingswijze: m.b.v. zelftappende parkers.
Verbindingswijze: langsoverlappen m.b.v. zelftappende parkers of blindklinknagels h.o.h. minimaal 300 mm.
Kopse kanten overlappen: Uiteinden waterdicht aansluiten op tijdelijke bekisting door indrukken in tussenlaag van zachte persing PS-schuim.
t.p.v. oplegging met overlap minimaal 50 mm.
Hoogte randafwerking (mm): conform vloerdikte.
Overspanning (mm): volgens tekening.
Afdichtingen aangebracht in alle naden, overlappen, beëindigingen etc.
Alle plaatnaden met tape afplakken.
Dilateren t.p.v. scheidingswanden
Behalve t.p.v. de oplegging overal geheel vrijhouden van omringende constructie.
T.p.v. de oplegging zorgvuldig afdichten.
1. GEPROFILEERDE STALEN VLOERPLAAT
Type: Comflor 70 t=1.2 mm
Staalsoort en -kwaliteit: continu-dompelverzinkte plaat overeenkomstig NEN-EN 10147-00.
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt met minimale laagdikte 20 µm.
Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als

- de platen.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- afdichtingsmateriaal.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
5. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- de staalplaatbetonvloeren
- de wapening van de vloeren
Belastingen: volgens de voorschriften en/of belastingschema.
Wapening: door de leverancier te bepalen; bovennet minimaal # Ø8-150
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
Vrijdragende vloeren op staalconstructies volgens tekening
- 21.33.10-b STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING, GEPROFILEERDE STAALPLAAT
0. STAALPLAATBETONVLOER BEKISTING
Montage staalplaatbekisting conform nadere uitwerking door fabrikant/leverancier.
Bevestigingswijze: m.b.v. zelftappende parkers.
Verbindingswijze: langsoverlappen m.b.v. zelftappende parkers of blindklinknagels h.o.h. minimaal 300 mm.
Kopse kanten overlappen: t.p.v. oplegging met overlap minimaal 50 mm.
Hoogte randafwerking (mm): conform vloerdikte.
Overspanning (mm): volgens tekening.
Afdichtingen aangebracht in alle naden, overlappen, beëindigingen etc.
1. GEPROFILEERDE STALEN VLOERPLAAT
Type: Comflor 210 t=1.2 mm
Staalsoort en -kwaliteit: continu-dompelverzinkte plaat overeenkomstig NEN-EN 10147-00.
Oppervlaktebehandeling: sendzimir verzinkt met minimale laagdikte 20 µm.
Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de platen.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
- afdichtingsmateriaal.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
5. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- de staalplaatbetonvloeren
- de wapening van de vloeren
Belastingen: volgens de voorschriften en/of belastingschema.
Wapening: door de leverancier te bepalen.
- over de volle lengte minimaal 1Ø 12 in elk dal
- bovennet minimaal # Ø8-150
Brandwerendheid voor de totale constructie van 90 min. door berekening aantonen.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
Vrijdragende vloeren op staalconstructie: entresol 1e verdieping

21.40 WAPENINGSWERK

21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

0. WAPENINGSWERK (BRL 0503+w00)

Buigvorm(en) volgens normen en/of voorschriften.

Maaswijdte(n) volgens tekening

Verbindingswijze:

- mechanisch m.b.v. binddraad.

Ondersteuning

- betonnen dekkingsblokjes.

- bij verticale vlakken hoger dan 1 m ringen toepassen.

Wapening moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het

KOMO-procescertificaat voert.

1. BETONSTAAL (BRL 0501+w03)

Staalsoort en leveringstoestand: FeB 500 HWL.

Uitvoering: geprofileerd.

Kenmiddellijn (mm): 8 t/m 40 tbv traditioneel verwerken.

Geschatte hoeveelheid (UAV 1989, par. 38): aannemer te bepalen aan de hand van

onderstaande specificatie.

Indicatieve hoeveelheden per onderdeel:

poeren 110 kg/m3

kolommen (gemiddeld) 300 kg/m3

kelderwanden 85 kg/m3

balken en randen begane grond vloer 175 kg/m3

keldervloer op grondslag 105 kg/m3

begane grond vloer 110 kg/m3

verdiepingsvloeren, incl. vloersprongen en inclusief wap.

in breedplaat 90 kg/m3

verdiepingsbalken 300 kg/m3

dwars wanden (// letterassen) 95 kg/m3

langswanden (op letterassen) boven beg. gr. 130 kg/m3

neuzen en oplegnokken 150 kg/m3

in druklagen op kanaalplaten 5,0 kg/m2

in druklagen op staalplaatbetonvloeren (zwevende vloer) 6,5 kg/m2

in druklagen op staalplaatbetonvloeren (constructie vloer) 9,0 kg/m2

e.e.a exclusief knipverlies en hulpwapening.

Toebehoren:

- koppel- en voegwapening op bekistingplaatellemen.

- binddraad, supporten en verder hulpmateriaal.

Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.

6. BUIGSTATEN

Door de aannemer te vervaardigen buigstaten.

Van te verwerken hoeveelheden betonstaal.

.01 CONSTRUCTIE

Geschatte hoeveelheid wapeningsstaal tbv in het werk te vervaardigen constructies .

21.40.10-b WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

0. WAPENINGSWERK

1. BETONSTAAFKOPPELING (BRL 0504+w03)

Fabriikaat: Erico Benelux B.V.

Type: Lenton-schroefkoppeling C12.

Uitvoering: met conische schroefdraad.

Toebehoren:

- kunststof afdichtingsdop: CPP.
T.b.v. doorkoppeling, de wapening aan de uiteinden voorzien van conische draad.
Koppelingen leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 KOPPELINGEN WAPENINGSSTAAL
Lentonkoppelingen t.b.v. doorgaande wapening.
- 21.40.19-a WAPENINGSWERK, STEKKENPLANKEN
 - 0. WAPENINGSWERK
Verbindingswijze: mechanisch (vastzetten op bekisting).
 - 1. STEKKENPLANKEN (BRL 0506+W99)
Fabrikaat: ter goedkeuring directie.
Type: één- of twee-rijen stekken.
Staalsoort: FeB500HWL Tempcore.
Verankeringslengte 2-zijdig conform voorschriften.
Hoeveelheid: niet verrekenbaar, te bepalen door aannemer i.v.m. wijze van uitvoeren c.q. als aangegeven in principedetails.
- .01 CONSTRUCTIE
Stekkenplanken tbv stortnaden o.d. aansluitend op niet te doorbreken bekistingsvlakken.
- 21.40.29-a WAPENINGSWERK, IN TE BOREN-LIJMEN ANKERS
 - 0. IN TE BOREN-LIJMEN ANKERS
Materiaal: FeB 500 HWL (BRL 0501+w01).
Afmeting volgens tekening.
Stekankers inboren tot de aangegeven diepte met een minimum van tenminste 25 x de kendiameter met een boorgatdiameter van voldoende afmeting voor de aan te brengen lijm.
Ankers inlijmen met een lijm op cementbasis, fabrikaat ter goedkeuring directie.
Hoeveelheid: niet verrekenbaar, te bepalen door aannemer i.v.m. wijze van uitvoeren c.q. als aangegeven in principedetails.
Het aanbrengen van de ankers moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 0509 voert.
- .01 CONSTRUCTIE
In te boren en te lijmen ankers ten behoeve van de diverse aanstortingen op bestaand werk.
- 21.40.59-a WAPENINGSWERK, AARDLEIDING
 - 0. WAPENINGSWERK
Staalsoort: FeB500 HWL staaf rond 16 mm.
Verbindingswijze:
 - mechanische verbinding conform NPR 2053-85.
 - smeltlasverbinding conform NPR 2053-85, lengte 100 mm (tweezijdig).Overige koppelingen:
 - koppelen aan CadweldplatenAantal, plaats etc. volgens opgave installateur adviseur installaties.
 - 1. SMELTLASSEN
Type: elektrische las.
- .01 CONSTRUCTIE
Doorgelaste ringleiding in fundering en koppelingen in de opgaande wapening tbv de aarding (bliksembeveiliging) van het gebouw.

-
- 21.50 IN HET WERK GESTORT BETON
- 21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
Toleranties betonoppervlakken: volgens 21.00.20.94
1. BETONMORTEL (BRL 1801+a02)
Betonsterkteklasse: B35
Milieuklasse 1, 2 of 3
Aard van de constructie: gewapend.
Bindmiddel, cement: CEM III / B42.5
Betonmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Stortplan conform 21.19.30-a
- .01 CONSTRUCTIE
De op tekening aangegeven onderdelen waarbij geen sterkteklasse is vermeld.
- betonwanden en -plafonds als schoonbeton volgens afwerkstaat (code W9 en P9)
- 21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
Toleranties betonoppervlakken volgens 21.00.20.94
1. BETONMORTEL (BRL 1801+a02)
Betonsterkteklasse: B45
Milieuklasse 1 of 2
Aard van de constructie: gewapend.
Bindmiddel, cement: CEM III / B42.5
Brandwerendheid 120 min.
Betonmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Stortplan conform 21.19.30-a
- .01 CONSTRUCTIE
De op tekening aangegeven onderdelen: kolommen, wanden en balken.
- betonwanden en -plafonds als schoonbeton volgens afwerkstaat (code W9 en P9)
- de kolommen vanaf nivo -2 t/m 3 m.u.v. de Grote Zaal als schoonbeton uitvoeren.
- 21.50.10-c IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON
Toleranties betonoppervlakken volgens 21.00.20.94
1. BETONMORTEL (BRL 1801+a02)
Betonsterkteklasse: B 65.
Milieuklasse: 1.
Aard van de constructie: gewapend.
Bindmiddel, cement: CEM III / B 42.5
Brandwerendheid 120 min.
Betonmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Stortplan conform 21.19.30-a

- .01 CONSTRUCTIE
De op tekening aangegeven onderdelen: kolommen en wanden.
- betonwanden en -plafonds als schoonbeton volgens afwerkstaat (code W9 en P9)
 - de kolommen vanaf nivo -2 t/m 3 m.u.v. de Grote Zaal als schoonbeton uitvoeren.
- 21.50.20-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL, LICHTBETON
0. IN HET WERK GESTORT BETON
1. SCHUIMBETON (CUR-AANB.59-98)
Sterkteklasse: afgestemd op de variabele belasting opgegeven door de constructeur (variabele belastingschema).
Aard van de constructie: ongewapend.
Bindmiddel, cement
Schuimbeton leveren onder NL-BSB conformiteitsverklaring overeenkomstig BRL 5069-00.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- verhoogde vloer van schuimbeton volgens tekening en afwerkstaat (code V10).
- 21.51 IN HET WERK GESTORT BETON, MONOLITISCH AFGEWERKT
- 21.51.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, MONOLITISCH AFGEWERKT, BETONMORTEL
0. IN HET WERK GESTORT BETON, MONOL. AFG. (NEN 2743-95)
Ondergrond: beton.
Vloerdikte (mm): volgens tekening betreffende de zwevende dekvloeren volgens opgave akoestisch adviseur.
Plaats wapening op dekking / afstandhouders
Klasse: M.
Vlakheid/evenwijdigheid:
 - lokalen: klasse I, zeer vlak
 - zalen : klasse III, matig vlak
 - installatieruimte: klasse II, vlakNabehandeling: afgedekt met dampremmend materiaal.
1. BETONMORTEL (BRL 1801+a02)
Betonsterkteklasse: B35
Milieuklasse 1 voor zwevende dekvloeren
2 voor nivo begane grond
3 voor nivo -1
Aard van de constructie: gewapend.
Bindmiddel, cement: CEM III / B42.5
Betonmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
conform 21.19.30-a
9. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+W03)
 - Type IV voor de vloeren V8 (Licht), zwevende vloer plaat.
materiaal: steenwol.
drukvastheid afgestemd op de dikte van de dekvloer.Afmetingen:
 - dikte (mm.): volgens tekening.Toebehoren:

- PE-folie: als scheidingslaag tussen isolatie en vloeren.
dikte (micrometer): 40
overlap (mm): 150, waterdicht afgeplakt
Steenwolplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DRUKLAGEN
 - Alle zwevende dekvloeren (staalplaat-beton en breedplaat) volgens afwerkstaat (code V8 en V9).
 - De druklaag op de breedplaatvloer van het dek nivo beganegrond buiten contouren conservatorium
 - De druklaag op de kanaalplaat en breedplaatvloer van de parkeervloer -1 buiten contouren conservatorium.
- 21.51.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, MONOLITISCH AFGEWERKT, BETONMORTEL
 - 0. IN HET WERK GESTORT BETON, MONOL. AFG. (NEN 2743-95)
Ondergrond: werkvloer.
Vloerdikte (mm): volgens tekening
Plaats wapening op dekking / afstandhouders
Klasse: M.
Vlakheid/evenwijdigheid:
 - klasse: II, vlak.Nabehandeling: afgedekt met dampremmend materiaal.
 - 1. BETONMORTEL (BRL 1801+a02)
Betonsterkteklasse: B 35.
Milieuklasse: 3.
Aard van de constructie: gewapend.
Bindmiddel, cement: CEM III / B42.5
Betonmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
 - 3. STROOIMATERIAAL VOOR TOPLAAG
Fabrikaat: Lonsicar
Hoeveelheid: 1,5 kg/m²
 - 4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
conform 21.19.30-a
- .01 BINNENVLOER OP ZAND
 - De waterkerende vloer nivo -2 buiten contouren conservatorium.
 - De techniekruimten nivo -2 tussen as VAd/VAe-26A/26B.
- 21.60 VOORSPANNING
- 21.60.11-a VOORSPANNING MET AANHECHTING (VMA), VOORSPANSTAAL, INJECTEERMORTEL
 - 0. VOORSPANNING MET AANHECHTING (VMA)
Fasering : afspannen in meerdere fasen
Spanschema vereist
 - 1. VOORSPANSTRENG (NEN 3868-01)
Fabrikaat: Dywidag
Voorspanstaalsoort: FeP 1860.
Uitvoering: strengen
Kenmiddellijn (mm): keuze aannemer, i.o.m. directie
Verankeringsysteem overeenkomstig NEN 3869+w97.
Wapening niet verrekenbaar, te bepalen door de aannemer.
Toebehoren:

- omhullingsbuizen
- injectie- resp. ontluchttingsvoorzieningen.
- Te verstrekken gegevens:
 - keuringsrapport.
 - spanprotocol.
- 2. CEMENTGEBONDEN INJECTIEMORTEL (NEN 6722-02)
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III / B42,5
Hulpstof: Tricosal
Te verstrekken gegevens:
 - van de cement een bewijs van oorsprong.
- 4. WAPENINGSTEKENING
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
 - plaats, ligging, soort en hoeveelheid wapening.
 - plaats, soort en vorm beugels.
 - plaats, vorm van de klokwapening en extra bijlegwapening tpv de ankers.
- 5. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)
Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:
 - berekeningsgrondslagen: te rekenen op blijvende voorspanning van circa $F_d = 7000 \text{ kN}$
- .01 CONSTRUCTIE
De voorspanning in de vloerstrook op nivo 0 as VAj-25/27

- 21.71 NABEHANDELING
- 21.71.10-a NABEHANDELING NIET-BEKIST BETONOPPERVLAK
 - 0. NABEHANDELING NIET-BEKIST BETONOPPERVLAK
Voor de nabehandeling van beton is NEN 6722-02 van toepassing.
 - .01 VLOEREN, ALGEMEEN
Vloeren na het storten beschermen tegen uitdrogen.
- 21.71.20-a AFWERKING CONUSGATEN
 - 0. AFWERKING CONUSGATEN
Vullen: verdiept 1-2 mm
 - 4. VOEGMORTEL
Type: met kunsthars gebonden cementmortel.
 - .01 BINNENWAND
Dichten conusgaten in binnenwanden.

- 21.82 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN
- 21.82.21-a MECHANISCH BOORANKER
 - 0. MECHANISCH BOORANKER
Fabrikaat, type, afmeting, plaats en aantal: volgens montage- en ankerplan / door de aannemer te bepalen
Het anker dient berekend te zijn conform de CUR aanbeveling 25 (2e herziene uitgave)
Het aanbrengen van de ankers moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 0509 voert.
 - .01 CONSTRUCTIE
Aan te brengen mechanische boorankers.

-
- 21.82.22-a CHEMISCH BOORANKER
0. CHEMISCH BOORANKER
Fabrikaat, type, afmeting, plaats en aantal: volgens montage- en ankerplan / door de aannemer te bepalen
Het anker dient berekend te zijn conform de CUR aanbeveling 25 (2e herziene uitgave)
Het aanbrengen van de ankers moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 0509 voert.
- .01 CONSTRUCTIE
Chemische boorankers in bestaande constructies
- 21.82.29-a BEVESTIGINGSMIDDELEN
0. STEKEINDEN / STEKANKERS (BRL 0504+W99)
Fabrikaat: DEMU Metaalindustrie B.V.
Type: stekanker/stekeind type 2010 met 2020.
Materiaal:
- anker FeB 500HWL
- draadbus in binnenconditie: staal met een minimale vloeispanning van 470 N/mm² in buitenconditie: RVS AISI 316 Ti / sterkteklasse 80
Oppervlaktebehandeling draadbus: in binnenconditie electrolitisch verzinkt.
Afmetingen en aantal: volgens tekening.
Toebehoren: benodigdheden voor de juiste montage, koppeling etc (o.a. afsluitdop).
Bevestigingsmiddelen leveren onder KOMO produktcertificaat.
Montage volgens voorschriften fabrikant/leverancier.
- .01 CONSTRUCTIE
Stekankers met stekeinden t.b.v. doorkoppelen wapening.
- 21.82.29-b BEVESTIGINGSMIDDELEN, STAAFANKER
0. STAAFANKER VOOR HOGE BELASTING (BRL 0504+W99)
Fabrikaat: DEMU Metaalindustrie B.V.
Type: stalen anker met schroefkoppeling(en) 3010
Afmeting: diameter en lengte wapeningsstaaf: volgens tekeningen
materiaal:
- anker: betonstaal FeB500HWL.
- draadbus in binnenconditie: staal met een minimale vloeispanning van 470 N/mm² in buitenconditie: RVS AISI 316 Ti / sterkteklasse 80
Oppervlaktebehandeling draadbus: in binnenconditie thermisch verzinkt.
Ankers stellen en fixeren.
Ankers beschermen tegen beschadiging/verbuigen.
Bevestigingsmiddelen leveren onder KOMO produktcertificaat.
Montage volgens voorschriften fabrikant/leverancier.
- .01 CONSTRUCTIE
Ankers tbv staalconstructies.
- 21.82.29-c BEVESTIGINGSMIDDELEN, DRAADANKER
0. DRAADANKER
Afmeting volgens opgave leverancier staalconstructie.
Materiaal: draadeind sterkte 4.6
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
Ankers stellen en fixeren.
Ankers beschermen tegen beschadiging/verbuigen.

-
- .01 CONSTRUCTIE
Ankers tbv staalconstructies.
- 21.82.29-d BEVESTIGINGSMIDDELEN, BOUTANKERS, ANKERRAILS
0. BOUTANKERS, ANKERRAILS ETC.
Fabrikaat: ter goedkeuring directie.
Type volgens tekening.
Materiaal: overeenkomstig eraan te bevestigen onderdelen.
- in binnenconditie: thermisch verzinkt .
- in buitenconditie: rvs AISI 316.
Afmetingen volgens tekening of in nader overleg te bepalen.
Toebehoren: benodigdheden voor de juiste montage, koppeling etc.
Bevestigingsmiddelen leveren onder KOMO produktcertificaat.
Montage volgens voorschriften fabrikant/leverancier.
- .01 CONSTRUCTIE
In constructie op te nemen bevestigingsmiddelen voor constructieve onderdelen van het gebouw
- 21.83 PROFIELEN
- 21.83.29-a METALEN PROFIEL, HOEKPROFIEL
0. HOEKPROFIEL
Profiel: hoekprofiel in afmeting volgens tekening.
Staalsoort/kwaliteit: (NEN -EN 10025+w93 tabel 1): S235JR.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
Toebehoren: aangelaste ankers (strip 40.4 gevorkt).
- .01 CONSTRUCTIE
In constructie op te nemen hoeklijnen.
- 21.83.30-a ZWELBAND
0. ZWELBAND
Type: Hydrotite concrete joint
Leverancier: Hakron
Afmetingen (bxh) (mm): 7 x 25
Toebehoren:
- lijm voor verlijming op de aanwezige ondergrond.
Verwerken volgens verwerkingsvoorschriften leverancier.
- .01 AANSLUITING DAMWAND
Zwelband t.p.v. aansluiting betonconstructies op stalen damwand.
- .02 STORTNAAD
Ter plaatse van horizontale en verticale stortnaden in waterkerend wanden en vloeren.
- 21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN
- 21.85.11-a KANAALDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
0. KANAALDOORVOERHULPSTUK
Fabrikaat: materiaal, afmeting en toebehoren: volgens opgave installateur.

- 21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Fabrikaat: materiaal, afmeting en toebehoren: volgens opgave installateur.
- 21.85.13-a SPARING/INKASSING
0. SPARING
Vorm:
- op te nemen onderdelen als water- en gasdichte doorvoeren, rioleringen en goten, hwa-putten, hulzen, leidingen en dozen, sparingen, inkassingen, aardingsvoorzieningen etc. volgens tekeningen en/of lijsten van installateurs o.d.
- op te nemen onderdelen tbv bevestiging en/of verankering van apparatuur etc.
E.e.a. volgens opgave architect, installateurs etc.
Stellen/instorten c.q. aanbrengen:
- sparingen/inkassingen aanwerken/aangieten na stellen van leidingen e.d.
- .01 CONSTRUCTIE
In constructies op te nemen voorzieningen.
- 21.90 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN
- 21.90.10-a DICHTEN SPARINGEN
0. DICHTEN SPARINGEN
Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten met voor het betreffende onderdeel geschikte bouwstoffen ter goedkeuring directie. Deze bouwstoffen dienen tevens te voldoen aan de geluid- en brandwerendheid welke wordt gesteld aan deze onderdelen.
- .01 CONSTRUCTIE
Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten.

22 METSELWERK

22.00 ALGEMEEN

22.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- NEN 6702: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.
- NEN 6790: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Steenconstructies Basiseisen en bepalingsmethoden.
- NPR 6791: Steenconstructies. Eenvoudige ontwerpregels, gebaseerd op NEN 6790.
- correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen, voorschriften en richtlijnen.

92. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

94. VERWERKINGSVOORSCHRIFT FABRIKANT/LEVERANCIER

Voor alle metselwerk geldt:

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

22.00.29 EISEN EN UITVOERING: AANVULLEND

09. SPOUWANKERS

Bij buitenhoeken van gevels mogen over de volle hoogte geen spouwankers zijn aangebracht in een strook, breed (m): minimaal 0,50 het afdruippunt van een spouwanker dient altijd buiten de isolatie te worden gehouden.

Voor het toe te passen aantal spouwankers dient men de verwerkingsvoorschriften van de fabrikant/leverancier van de spouwankers in acht te nemen en dient men zich te conformeren aan de richtlijnen van het Nederlands Verbond van Baksteenfabrikanten, doch minimaal de volgende aantallen:

- spouwmuren: : 6/m²
- penanten smaller dan 1m : 8/m¹ hoogte
- langs muuropeningen en onderbrekingen een verticale rij ankers h.o.h. 500mm aanbrengen, bij dilataties dit aan beide zijden van de voeg
- in speklagen, rollagen e.d. welke niet in verband worden gemetseld extra spouwankers te plaatsen

90. SCHOON METSELWERK

Het oppervlak van schoon metselwerk moet bij de oplevering vrij zijn van smetten van speciewater, uitgelopen voegwerk en andere verontreinigingen.

91. UITSLAG VAN METSELWERK

Tijdens de uitvoering dienen maatregelen te worden genomen om uitslag te voorkomen.

Bij de oplevering dient het metselwerk vrij te zijn van kalk, zout of andere soorten uitslag.

-
92. DILATATIES EN KRIMPVOEGEN
Dilataties en krimpvoegen zorgvuldig vrijhouden van specie. Krimpvoegen uit te voeren in de vorm van een knipvoeg. De aannemer dient een dilatatie-advies te laten opmaken door de fabrikanten van de stenen (of b.v. het Koninklijk Verbond van Nederlandse Baksteenfabrikanten of de CVK) waarin mede vermeld de nodige verankeringen en hun uitvoering; hij verstrekt hiervan een exemplaar aan de directie. De onderdelen overeenkomstig deze adviezen uitvoeren.
93. MENGING VAN STENEN
Stenen uit verschillende bladen, pakketten en vrachten dienen gelijkmatig over het metselwerk verdeeld te worden.
94. AANVULLENDE EISEN VOEGWERK
De voegen dienen door de metselaar ten minste 15mm diep te worden uitgekrabd.
- 22.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 22.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd voor: alle metselwerken
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- 22.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle typen gevelstenen, straatklinkers, glazen bouwstenen etc:
Beoordelingskenmerken:
- kleur, ondertoon en tint.
- oppervlaktestructuur, textuur en reliëf.
- vorm en afmetingen.
- hardheid.
Aantal (stuks): per type steen minimaal 10 stenen van voldoende spreiding
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle typen gevelstenen, straatklinkers, glazen bouwstenen:
- 22.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
90. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de

aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

22.31 BAKSTEEN MET MORTEL

22.31.12-a METSELWERK MET MORTEL, BAKSTEEN METSELSTEEN

0. SCHOON METSELWERK, METSELVERBAND
Metselverband: halfsteens
Lagen- en koppemaat: volgens tekening
Oppervlaktegroep schoon-werkzijde(n) overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 1.
Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w00.
 1. BAKSTEEN BUITENMUURSTEEN (NEN 2489-76)
Fabrikaat: Terca.
Type: Hectiek.
Kleur: volgens monster.
Oppervlak:
 - volgens monster.Afmetingen: standaard waalformaat.
Bakstenen leveren onder NL-BSB conformiteitsverklaring overeenkomstig BRL 1007+w02.
Toebehoren:
 - ankers t.b.v buitenspouwblad:
corrosievast staal AISI 316 afmetingen (mm) Ø, minimaal 4, aantal stuks per m²: 6
uitvoering: met druppelvanger
kunststof schotels ø 80 mm.
 - ankers t.b.v. van binnenspouwblad: materiaal: staal thermisch verzinkt.
 4. METSELMORTEL, DROGE CEMENTGEBONDEN (BRL 1905-01)
Morteltype: II.
Kwaliteit: M 10.
Metselmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD
- het baksteen metselwerk volgens afwerkstaat (code W11).
- .02 BUITENWAND
- het baksteen metselwerk binnenzijde dakopstand noordgevel, zoals op tekening aangegeven.

22.32 KALKZANDSTEEN MET MORTEL

22.32.11-a METSELWERK MET MORTEL, KALKZANDSTEEN METSELSTEEN

0. VUIL METSELWERK
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 4.
Metselwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w00.
1. KALKZANDSTEEN METSELSTEEN (BRL 1004-02)
Kwaliteit: klinker.
Afmeting: dikte volgens tekening.
Toebehoren:
 - ankers: corrosievaststaal AISI 304.Kalkzandstenen leveren onder

- KOMO-attest-met-productcertificaat.
4. METSELMORTEL KALKZANDSTEEN (NEN 3836-78)
Mortelsamenstelling overeenkomstig bijlage B, tabel 6.
- .01 BUITENWAND
- het metselwerk beneden maaiveld, onder de natuursteen plint noordgevel, zoals op tekening aangegeven.
- 22.42 KALKZANDSTEEN, GELIJMD
- 22.42.10-a GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT
0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 5.
Lijmwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w00.
 1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK (BRL 1004-02)
Type: lijmblok
Kwaliteit: gewoon.
Afmetingen (lxbxh) (mm):
 - dikte volgens tekening.Afwerking: volgens afwerkstaat.
Toebehoren:
 - ankers: staal, thermisch verzinkt, h.o.h.-afstanden volgens opgave leverancier.
 - kierafdichting rondom d.m.v. geprefabriceerde steenwol stroken.
 - bij brandwerende eis rugvulling met brandwerende kit.
 - kimblokkenKalkzandsteen lijmblokken leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
 4. LIJMMORTEL (BRL 1005-99)
Lijmmortel leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BINNENWAND
- de kalkzandsteenblokken vuilwerk, zoals aangegeven op tekening.
- 22.42.10-b GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN LIJMBLOK/-ELEMENT
0. GELIJMD METSELWERK, KALKZANDSTEEN
Oppervlaktegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 22, bijlage A: 7.
Lijmwerk moet zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat voert overeenkomstig BRL 2826+w00.
 1. KALKZANDSTEEN LIJMBLOK (BRL 1004-02)
Type: vellingblok.
Uitvoering: schoonmetselwerk.
Kwaliteit: gewoon.
Afmetingen (lxbxh) (mm):
 - V100/198
 - V150/148
 - V214/98- volgens tekening.
Toebehoren:
 - ankers: staal, thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
h.o.h.-afstanden volgens opgave leverancier.
 - kierafdichting rondom d.m.v. gecompriemd band
 - bij brandwerende eis rugvulling met brandwerende kit.
 - kimblokken in vellingblok-uitvoering.
 - vellingkant eindblokken ter plaatse van hoeken en muurkoppen.

- Kalkzandsteen lijmblokken leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. LIJMMORTEL VOOR KALKZANDSTEEN (NEN 3837-85)
Lijmmortel overeenkomstig, bijlage B.
- .01 BINNENWAND
- de kalkzandsteenblokken schoonmetselwerk volgens afwerkstaat (code W23).
- 22.60 VOORZIENINGEN IN METSELWERK
- 22.60.10-a SPARING
0. SPARING
- de sparingen aanwerken, c.q. afdichten met daartoe geeigende materialen;
- de sparingen in brandwerende wanden aanwerken en afdichten met brandwerende materialen;
- P.V.C.-doorvoerbuizen opnemen voor de doorvoer van leidingen.
- bij het doorvoeren van kanalen en/ of (stand-) leidingen, tussen kanaal/leiding en metselwerk een voeg houden van ca. 10 mm; deze vullen met PUR-schuim en aan beide zijden afkitten.
- .01 WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIES
- de sparingen ten behoeve van de werktuigbouwkundige installaties.
- .02 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
- de sparingen ten behoeve van de elektrotechnische installaties.
- 22.60.20-a DILATATIE
0. DILATATIE
Voegbreedte (mm): gelijk aan de breedte van de stoot- of lintvoeg voor resp. verticale of horizontale voegen.
Ankers: glijankers, materiaal:
- buiten en binnenspouwbladen: corrosievast staal AISI 304.
- binnenwand: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
Afmetingen en afstand h.o.h.(mm): volgens opgave fabrikant/leverancier en constructeur.
Voegvulling ter plaatse van het gevelmetselwerk: elastische kitvoeg (volgens hfst. 36), in de kleur van het te dilateren metselwerk en bezanden.
Aan te brengen op een rugvulling van teervrij polyethyleen band, diameter 20 mm.
- .01 BINNENWAND
- in kalkzandsteenwanden ter plaatse van:
- zetvoegen volgens voorschriften leverancier.
- voegen volgens tekening
- verticale aansluitingen op betonwanden.
- 22.72 VOEGWERK
- 22.72.10-a VOEGWERK
0. VOEGWERK (CUR-AANBEV. 61-98)
Voeghardheidsklasse:
- VH 25 voor binnen
- VH 35 voor buiten
Voegtype:
- verdiept 10 mm.
Overeenkomstig een in het werk op te zetten monster, afmetingen (m2): 2

4. VOEGMORTEL, CEMENTGEBONDEN
 Fabrikaat: Beamix.
 Type: voegmortel B55, speciaal.
 Bindmiddel, cement volgens NEN 3550-95, homogeen mengsel van:
 - portlandvliegascement CEM II/B-V 32,5 R,
 - portlandcement CEM I 52,5 R.
 Pigment: ten behoeve van donkergrijze kleur (kleur H06: Beamix) op basis van natuurlijke toeslagstoffen (geen kleurstoffen).
 Hulpstoffen: vochttransport-remmend middel.
 Mortelkleur: antraciet grijs, ter goedkeuring directie.
- .01 BUITENWAND, BINNENSPOUWBLAD
 - het baksteen metselwerk volgens afwerkstaat (code W11).
- .02 BUITENWAND
 - het baksteen metselwerk binnenzijde dakopstand noordgevel, zoals op tekening aangegeven.
- 22.83 ISOLATIE
- 22.83.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN
 Bevestigingswijze:
 - mechanisch bevestigd met spouwankers
 - aantal bevestigingspunten: 6 stuks per m².
 - patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend
1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w03)
 Fabrikaat: Isover, Mupan plus.
 Type: II.
 Materiaal: glaswol (MWG).
 Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m²K/W) minimaal: 3.
 Cachering: tweezijdig.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: spouwankers met druppelvanger/afdruppelpunt van corrosievast staal AISI 316, nylon pluggen en kunststof schotels ø 80 mm.
 Het afdruppelpunt van de spouwankers dient altijd buiten de isolatie te worden gehouden.
 Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND, SPOUWMUUR
 - de isolatie in de spouw achter metselwerk, zoals op tekening aangegeven.
- 22.83.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN
 Bevestigingswijze:
 - volledig gehecht met oplosmiddelvrije kit/lijm.
1. XPS HARDSCHUIM SPOUWMUURPLAAT
 Fabrikaat: Dow Benelux BV.
 Type: WALLMATE CW.
 Materiaal: (H)CFK-vrij geproduceerd blauw, geëxtrudeerd polystyreen hardschuim.
 Dikte: ten behoeve van een Rc-waarde (m²K/W) minimaal: 3.
 Breedte x lengte (mm): 600 x 2.500.
 Randafwerking: messing en groef rondom.
 Vlamuitbreidingsklasse (NEN 6065+w97): 2.
 Vlamoverslagklasse (NEN 6065+w97): 1.
 Drukvastheid (kPa): > 150.

Warmtegeleidingscoëfficiënt (lambda gedeclareerd) (W/(m.K)): 0,035.

Dampdiffusieweerstandsgetal (NEN-EN 12086-97) (μ):
80-150.

Wateropname (NEN-EN 12087-97) (%): < 0,2.

Toebehoren:

- lijm: oplosmiddelvrije lijm volgens opgave leverancier.

XPS-schuimplaten leveren met schriftelijk bewijs dat de platen (H)CFK-vrij zijn geproduceerd.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

- de isolatie in de spouw onder 2450+NAP, zoals op tekening aangegeven.

22.83.14-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, CELLULAIRE GLASPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

1. PLAAT, CELLULAIR GLAS

Fabrikaat: Pittsburgh Corning Nederland B.V.

Type: Foamglas Perinsul.

Dikte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Cachering boven- en onderzijde: folie. Cachering zijkanten: bitumencoating.

Toebehoren:

- bevestigingsmateriaal: plastische mortelspecie.

.01 BUITENWAND, SPOUWMUUR

- de koudebrugonderbrekingen in opgaand metselwerk, zoals op tekening aangegeven.

22.84 VOCHTKERINGEN

22.84.10-a LODEN VOCHTKERINGSSTROOK, BLADLOOD

0. LODEN VOCHTKERINGSSTROOK

Strooklengte (mm): max. 1000.

Overlap: 100 mm.

Bevestigingswijze:

- in het achterliggende metselwerk

- met corrosiebestendige knelstrip ter plaatse van beton, de aansluiting hiervan met de achterliggende wand afkitten.

1. BLADLOOD (NEN-EN 12588-99)

Lengte: overeenkomstig tekening.

Breedte: overeenkomstig tekening.

Nominale dikte (mm): 1,50, geel.

Het lood verwerken volgens informatieblad SIBL 92-06.

.01 BUITENWAND

- waterdichte aansluitingen tegen opgaand werk in de spouw.

- waterkering in de spouwmuur ter plaatse van de dakranden.

- aansluitingen op dakbedekkingen.

- als aangegeven op tekeningen.

22.84.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE

0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK

Bevestiging: lijmen, of klemprofiel.

Strooklengte: volgens tekening.

Overlap (mm): 150

1. KUNSTSTOFFOLIE

Materiaal: ethyleen propyleen dieen terpolymeer (EPDM).

Dikte (mm): 1

Breedte (mm): volgens tekening

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - hechtlijm en hechtkit volgens opgave leverancier.
 - klemprofiel volgens opgave leverancier.

.01 BUITENWAND

- de vochtkeringsstroken in de spouwconstructie vanaf het binnenspouwblad t/m het buitenspouwblad, zoals op tekening aangegeven.

22.90 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

22.90.10-a DICHTEN SPARINGEN

0. DICHTEN SPARINGEN

Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten met voor het betreffende onderdeel geschikte bouwstoffen ter goedkeuring directie. Deze bouwstoffen dienen tevens te voldoen aan de geluid- en brandwerendheid welke wordt gesteld aan deze wanden.

.01 BUITENWAND, BINNENWAND

Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten.

23 VOORAF VERVAARDIGDE STEENACHTIGE ELEMENTEN

23.00 ALGEMEEN

23.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. IN ELEMENTEN OP TE NEMEN ONDERDELEN

De in de geprefabriceerde elementen op te nemen onderdelen kunnen o.a. bestaan uit:

- in te storten constructieve verankeringen.
- stel-, montage- en transportvoorzieningen.
- voorzieningen tbv bouwkundige afwerkingen
- voorzieningen tbv installaties
- sparingen, inkassingen en profileringen.

23.00.19 NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN

Naast de volgens het Bouwbesluit van toepassing zijnde normen zijn tevens van toepassing de volgende Nederlandse normen:

- NEN 2887 Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het uitzetten op de bouwplaats.
- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen.
- NEN 3870 Tekeningen voor betonconstructies.
- NEN 5905: Toeslagmaterialen voor beton. Materialen met een volumieke massa van ten minste 2000 kg/m³.
- NEN 6702: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.
- NEN 6720: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Voorschriften beton - Constructieve eisen en rekenmethoden.
- NEN 6722: Voorschriften Beton Uitvoering.
- BRL 0203: Vrijdragende systeemvloeren van vooraf vervaardigd constructief beton.
- BRL 0505: Wapeningssystemen voor onderbreking van thermische bruggen in beton.
- correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen, voorschriften en richtlijnen.

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

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

23.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. TOEBEHOREN

De vooraf vervaardigde steenachtige elementen compleet leveren en monteren met de daarbij benodigde montageverbanden, bevestigingsmiddelen, ankers, bouten, schroefhuizen, mantelbuizen, ankerrails, oplegvoorzieningen enz.

91. VERWERKING

Voor alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen geldt:

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

- De onderstempeling ter goedkeuring van de directie en uitvoeren volgens voorschriften van de fabrikant/leverancier.
 - De tijdelijke opslag met onderstopmingsmaterialen mag niet leiden tot verkleuring van in het zicht blijvende vlakken.
92. SPARINGEN
Waar nodig zullen voorafgaand sparingen moeten worden gehouden voor leidingen, kanalen, luiken, etc.
Zonder toestemming van de directie mogen achteraf geen sparingen en/of (boor-/schiet-)gaten worden gerealiseerd.
93. BESCHADIGINGEN EN REPARATIES
De vooraf vervaardigde steenachtige elementen die voor, tijdens of na het vervaardigen en/of het stellen van de elementen zijn beschadigd, mogen niet in het bouwwerk worden verwerkt en moeten worden vervangen, tenzij de beschadigingen naar het oordeel van de directie op deugdelijke wijze en met voorafgaande volledige goedkeuring van de directie kunnen worden gerepareerd.
Als de elementen naar het oordeel van de directie niet kunnen worden vervangen, moeten deze worden gerepareerd. Hierbij moet minimaal aan de navolgende voorwaarden worden voldaan:
- De sterkte van het gerepareerde element mag niet minder zijn dan van een onbeschadigd exemplaar.
 - Bij in het zicht blijvende vlakken mag de reparatie niet met het blote oog waarneembaar zijn.
 - De hechting moet zodanig zijn, dat ten gevolge van atmosferische of andere invloeden geen loslaten van de reparatie kan optreden.
 - De reparatie moet onder volledige garantie uitgevoerd zijn.
94. OPPERVLAKTEBEOORDELING (NEN 6722-02 EN CUR AANBEVELING 100)
Tenzij in de werkbeschrijving anders voorgeschreven, geldt voor de oppervlaktebeoordeling het navolgende:
- Bekistingzijde(n):
- klasse A (standaard, eisen tabel 8 NEN 6722-02): alle niet nader genoemde bekistingzijden betonwerk.
 - klasse B (bijzondere eisen): bekiste oppervlakken van wanden en vloeren die als schoonwerk worden uitgevoerd; met nadere specificatie B1/B2.
 - klasse C (geen esthetische eisen): de volledig aan het zicht onttrokken bouwdelen.
- Stortzijden (niet bekistingzijde(n)):
- de bovenzijde van vloeren, bedoeld voor verend opgelegde dekvloeren, vlak afwerken middels hoogfrequente afwerkspaan/trilbalk.
 - balken en dakvloeren welke niet worden voorzien van cementgebonden afschotlaag glad afspanen.
 - oplegvlakken van constructiedelen, glad afgespaand.
 - monolitisch af te werken vloeren: volgens Stabu paragraaf 21.51
 - overige vloeren: vlak afwerken
- Ter aanvulling op klasse B (bijzondere eisen) geldt tevens:
- oppervlakte klasse: B1 (onbewerkt, glad).
 - grijs tint (CUR grijschaal): volgens proefstuk.
 - grijs tintbandbreedte (CUR grijschaal): +/- 1.
 - met daarbij nadere eisen gesteld aan:
 - centerpentype en -patroon.
 - plaatnaadpatroon.
 - aftekening van houtnerf beplating: niet acceptabel.
 - profilering hoeken: (volgens nadere keuze architect).
- vellingkanten met 7 mm rechthoekzijden. Hiervoor plastic profielen toepassen. Nabehandeling moet plaatsvinden overeenkomstig CUR

Aanbeveling 31.

Bouwdelen en reparaties/aanpassingen met een kleurverschil van meer dan één schaaldeel moeten in het geheel worden vervangen.

95. MAATAFWIJKINGEN GEPREFABRICEERDE ELEMENTEN

In aansluiting op het gestelde in artikel 13.2.1 van NEN 6722 voor de maatafwijkingen in afmetingen van betonelementen geldt:

- deze moeten vallen binnen de in NEN 2889 gestelde marges.
- eventuele aanvullende (zwaardere) eisen zijn bij de desbetreffende elementen omschreven.

96. PLAATSAFWIJKINGEN GEPREFABRICEERDE ELEMENTEN

In aansluiting op het gestelde in artikel 13.4.3 van NEN 6722 voor de maatafwijking van geplaatste betonelementen geldt:

- niet in het zicht blijvende of verder af te werken, op elkaar aansluitende, vlakken van liggende elementen mogen geen grotere afwijking vertonen dan 15 mm.
- in het zicht blijvende vlakken mogen ten opzichte van elkaar geen grotere afwijking vertonen dan 5 mm.
- de cumulatie van afwijkingen van gestapelde en/of dragende elementen mag ten opzichte van de verticale lijn niet meer bedragen dan + of - 10 mm.
- eventuele aanvullende (zwaardere) eisen zijn bij de desbetreffende elementen omschreven.

97. SAMENSTELLING BEKISTINGEN

Bekistingen voor geprefabriceerde elementen zodanig samenstellen dat elementen na verharding voldoen aan de gestelde eisen inzake oppervlak, maatvoering, plaats van opgenomen onderdelen etc.

Met ontkistingsmiddel behandeld oppervlak moet voor het aanbrengen van de wapening volkomen droog zijn. Het ontkistingsmiddel af te stemmen op toekomstige afwerking.

Injectie-gaines moeten zijn opgebouwd uit metalen onderdelen en zodanig worden aangebracht dat deze tijdens het storten niet vollopen of van hun plaats raken en tijdens het injecteren geen luchtinsluitingen kunnen optreden.

98. VERANKERINGEN IN BETON

Bevestigingsmiddelen, voor aansluitingen op reeds gestorte beton of bestaand werk, zoals in te boren lijmanekers en spreidankers en dergelijke in de kwaliteit, afmeting, soort en merk als op tekening aangegeven.

Het anker dient berekend te zijn conform de CUR aanbeveling 25 (2e herziene uitgave)

Het aanbrengen van de ankers moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 0509 voert.

23.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:
als 23.00.30.09

02. MELDING AANVANG

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

09. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aan te houden belastingen bij statische berekeningen:

- als opgenomen in de door de adviseur constructies ter beschikking te stellen gewichts- en stabiliteitsberekening.
- conform de geldende voorschriften en/of het bijgevoegd belastingschema.
- eigen gewicht van de elementen.
- tijdelijke belastingen van doorgestempelde bovenliggende constructies.

- op bouwkundige en installatietekeningen voorkomende lijnlasten en geconcentreerde belastingen.
- de stadia waarin het element komt te verkeren vanaf het moment van vervaardiging, met inbegrip van temperatuurs- en krimpinvloeden.
- voor bekistingplaatvloeren rekenen op het gewicht van de druklaag en een tijdelijke belasting van 1 kN/m².

Tevens rekening houden met:

- temperatuurswisselingen voor elementen in de buitenlucht van -20° tot +45° Celsius.
- elastische eigenschappen van voegvullingen.
- de vereiste betondekking ivm brandwerendheid constructie.

90. MERKEN ELEMENTEN

De vooraf vervaardigde steenachtige elementen moeten worden voorzien van merken die corresponderen met de op de overzichtstekening aangegeven merken.

Elementen met dezelfde maatvoering maar met verschillende wapening dienen verschillende merken te verkrijgen.

De merken mogen niet worden aangebracht op de in het zicht blijvende vlakken.

23.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd

voor: het vervaardigen en het stellen van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

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

In het werkplan de data aangeven waarop tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden van de aannemer voor de eerste maal aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

uiterlijk op de 15e werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2-voud.
- goedgekeurde: 4-voud.

09. GEDETAILLEERD VOORBEREIDINGSPLAN

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

de voorbereiding, productie, verwerking en montage van vooraf vervaardigde elementen.

Eisen werkplan: op het werkplan duidelijk aangeven de volgorde van uitvoering en montage van de diverse onderdelen.

De wijze van montage van de diverse onderdelen moet duidelijk worden omschreven.

In het werkplan de data aangeven waarop tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden van de aannemer voor de eerste maal aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.

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

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

uiterlijk op de 15e werkdag voor aanvang voorbereiding / productie.

- 23.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
- Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
- Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer.
 - Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
90. KOSTEN MET BETREKKING TOT WIJZIGINGEN
- Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of wijzigingen aan constructies, inclusief alle kosten van wijzigingen van tekeningen, berekeningen en andere werkzaamheden door de adviseur constructies, ten gevolge van voorstellen van de aannemer en/of het in gebreke blijven van de aannemer zoals maatafwijkingen, te geringe kubusdruksterkte en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.
- Zonodig te vervaardigen revisietekening(en) van de betonconstructies door de adviseur constructies zijn ook voor rekening van de aannemer.
- 23.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
09. VERKRIJGEN GOEDKEURING OVERHEIDSINSTANTIE
- Ten behoeve van het indienen bij Bouw- en Woningtoezicht, voor het tijdig verkrijgen van de nodige vergunningen, dienen door de aannemer te produceren en door de directie goedgekeurde stukken in 4-voud en tenminste 4 weken voor de aanvang van de productie van de diverse onderdelen in het bezit te zijn van de adviseur constructies.
- De adviseur constructies verzorgt het indienen van tekeningen en berekeningen bij de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.
19. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN
- Voor die constructies waarvan de tekeningen en berekeningen door of namens de aannemer worden gemaakt geldt dat de aannemer verantwoordelijk is, zowel voor de constructieve samenstelling en de gekozen constructiewijze als ook voor de uitvoering en maatvoering van die constructies, ongeacht goedkeuring door directie.
29. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN
- Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen worden aangebracht dienen deze duidelijk te worden gemarkeerd en op het origineel te worden aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging, bijv. middels wijzigingspijltjes o.i.d.
- De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen en/of berekeningen. Oudere versies van tekeningen en/of berekeningen komen daardoor te vervallen.
90. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
- De aannemer vervaardigt, op basis van de contractdocumenten, werktekeningen (zowel vorm- als wapeningstekeningen en stekkenplan) en bijbehorende berekeningen van de te prefabriceren elementen, met inbegrip van daarbij behorende verankeringen.
- Aanvullend geldt:
- Voor breedplaatvloeren en balkbodems: wapening van de breedplaatvloeren en balkbodems inclusief de natte knopen, met bijbehorende onder-, boven-, flank-, koppel-, beugel- en dwarskrachtwapening, wordt door de aannemer berekend en uitgetekend.
 - Voor kanaalplaatvloeren: hierbij behoort tevens de uitwerking van in vloerconstructies op te nemen rand- en vulstroken, alsmede in eventuele druklagen aan te brengen wapening en alle voorzieningen die nodig zijn voor

een volledige schijfwerking van kanaalplaat- vloeren.

E.e.a. op basis van de geldende voorschriften en eventueel nadere door de directie te verstrekken gegevens.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks
- goedgekeurde: 4 stuks.

91. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN EN-BEREKENINGEN

De aannemer verplicht zich de goedkeuringsprocedure, inclusief controle door bouw- en woningtoezicht, van door of namens hem vervaardigde werktekeningen en bijbehorende berekeningen als bedoeld in dit bestek, tijdig op gang te brengen, mede aan de hand van het door hem te vervaardigen tekeningenverstrekkingsschema.

Alvorens voornoemde stukken naar de directie / adviseur constructies worden verzonden dienen deze door de aannemer te zijn gecontroleerd op compleetheid en als zodanig door hem worden gewaarmerkt.

Onder compleetheid van de stukken dient te worden verstaan:

- de aanwezigheid van een overzichts- c.q. merktekening.
- de maatvoering in relatie tot de omgeving.
- de volledige maatvoering nodig voor productie van alle tot de levering behorende onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verankeringen, bevestigingen, op te nemen onderdelen etc.
- de volledige in het onderdeel op te nemen wapening.
- een gemaatvoerd ankerplan

- tekeningen dienen vergezeld te zijn van de bijbehorende berekeningen.

E.e.a. conform vigerende normen en voorschriften.

Ter controle in te dienen exemplaren:

- aantal 2 stuks
- verstrekkingvorm: papierafdruk.

De aannemer is tevens verantwoordelijk voor het op het werk aanwezig zijn van de door bouw- en woningtoezicht gecontroleerde documenten voor start van de uitvoering.

92. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN -BEREKENINGEN

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

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de adviseur constructies bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies

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

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden.

In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

Bij de eerste controleronde kunnen door de directie/adviseur constructies eventuele aanvullende gegevens worden verstrekt volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking installaties,

derden etc.

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

De verdere correcte uitwerking van de berekeningen en de juiste verwerking in de werktekeningen wordt tot de competentie van de aannemer gerekend.

Voornoemde stukken zullen, voor zover mogelijk, binnen 10 werkdagen na ontvangst worden beoordeeld en teruggezonden.

Stukken, waarvan blijkt dat deze niet volledig zijn en/of slechts gedeeltelijk uitgewerkt, alsmede stukken welke niet door de aannemer zijn gewaarmerkt en verzonden zullen ongecontroleerd en per omgaande worden teruggezonden danwel zal de aannemer worden bericht dat bedoelde stukken niet in behandeling zullen worden genomen.

Indien de tekeningen, berekeningen etc. niet worden goedgekeurd, legt de aannemer uiterlijk binnen 15 werkdagen nieuwe tekeningen, berekeningen etc. aan de directie over.

Eventueel hierdoor optredende vertragingen zijn geheel voor rekening van de aannemer.

Indien meer controles dan de bovengenoemde 2 stuks nodig zijn, door onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van de verstrekte gegevens, zijn de kosten van deze extra controlewerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

93. KEURING VAN GEPREFABRICEERDE ELEMENTEN

Tijdens de productie moet de directie / adviseur constructies in de gelegenheid worden gesteld, steekproefsgewijs, de elementen in de fabriek te keuren.

Deze keuring omvat voornamelijk de betondekking en de ligging van de wapening, alsmede de plaats van injectie-gaines met bijbehorende ontluchtingen.

Definitieve keuring vindt plaats na montage op de bouwplaats.

94. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

van alle werktekeningen welke door de aannemer of diens leverancier worden aangeleverd m.b.t. betonvorm, wapening, verankeringen, opleggingen etc.

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

Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: 2-voud.

Tijdstip van levering: bij eerste oplevering.

23.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. BETON- OF MENGGRANULAAT ALS GRINDVERVANGER

Indien productie-technisch mogelijk dient 20% van het grove toeslagmateriaal te bestaan uit

grindvervangende beton- of menggranulaat, behoudens voor betonconstructies bij schoonwerk/zichttoepassingen wanneer kleurverschillen in het oppervlak niet acceptabel zijn.

Het granulaat moet voldoen aan NEN 5905, NEN 5950 en NEN 6720. Zie ook relevante CUR-Aanbevelingen (o.a. nummer 4) en CUR-publicatie 125.

91. STALEN VERBINDINGEN: KWALITEITEN

Tenzij bij de werkbeschrijving of bij de conservering of in de navolgende artikelen anders vermeld geldt:

- de kwaliteit van de bouten en van de draadeinden moet zijn van klasse 8.8.

- de kwaliteit van de moeren moet zijn van klasse 8.

- de kwaliteit van de ankerbouten moet zijn van klasse 4.6 (tenzij op

tekening anders vermeld).

- de kwaliteit van verbindingsonderdelen van profielstaal als strippen, hoekstalen etc. moet zijn van S 235JR.

Voorzover voorgeschreven in de werkbeschrijving, bij in het zicht blijvende verbindingen of anderszins, de verbindingen uitvoeren in roestvaststaal:

- kwaliteit AISI 316 Ti klasse 80 (bij staal 8.8).
- kwaliteit AISI 316 Ti klasse 70 (bij staal 4.6).
- kwaliteit AISI 316 Ti (bij profielstaal S 235JR).

92. CONSERVERING INSPECTEERBARE STALEN VERBINDINGEN

Voor de conservering van inspecteerbare stalen verbindingen gelden de volgende regels:

- bouten, draadeinden, moeren en volgringen moeten ten minste elektrolytisch verzinkt zijn.
- gedeeltelijk in te storten en niet in te storten onderdelen van verbindingen waaronder ankers moeten tenminste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99) zijn.
- alle onderdelen van verbindingen gelegen buiten droge verwarmde ruimten of welke met de buitenlucht in aanraking komen moeten tenminste thermisch verzinkt zijn.
- alle onderdelen van verbindingen welke in het zicht blijven of welke met de buitenlucht in aanraking komen moeten voorzover voorgeschreven in de werkbeschrijving tenminste roestvast staal zijn.

93. CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE STALEN VERBINDINGEN

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen verbindingen gelden de volgende regels:

a) in de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig)

- bouten en moeren in roestvaststaal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8) geïsoleerd met nylon platen, vulringen en bussen.
- profielstaal, minimaal 5 mm dik, thermisch verzinkt, zinklaagdikte minimaal 100 µm,

mechanisch of chemisch voorbehandeld, voorzien van een epoxysysteem 300-500 µm

- (profielstaal alternatief) RVS AISI 316 Ti, geïsoleerd met nylon platen, vulringen en bussen.

b) binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt

vochtig)

- bouten en moeren in roestvaststaal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8) geïsoleerd met nylon platen, vulringen en bussen.
- profielstaal, verzinkt, zinklaaggewicht minimaal 250 g/m², zinklaagdikte

minimaal 20

µm plus één laag organische coating minimaal 30 µm

- (profielstaal alternatief) staal, gestraald met minimaal 100µm coating.

c) binnen, in contact met binnenspouwblad, achter isolatie (droog)

- bouten en moeren volgens artikel 23.00.60.92
- profielstaal, gestraald en voorzien van grondprimer.

Niet-inspecteerbare verbindingen die met de buitenlucht in aanraking komen en die niet in roestvaststaal worden uitgevoerd, realiseren in thermisch verzinkte uitvoering met twee lagen fabrieksmatig aangebrachte epoxycoating. Beschadigingen na de montage behandelen met twee lagen epoxycoating.

94. TIJDELIJKE VERBINDINGEN
De tijdelijke verbindingen (onder meer ontkistings-, transport- en montagevoorzieningen) mogen niet worden aangebracht in de in het zicht blijvende vlakken.
De verzonken verbindingsgaten grondig schoonmaken en glad afwerken met krimparme mortel op cementbasis.
De achterblijvende delen van tijdelijke verbindingen die met de buitenlucht in aanraking komen beschermen tegen corrosie middels uitvoering in thermisch verzinkt staal (NEN-EN-ISO 1461-99) voorzien van een nabehandeling met epoxycoating (als alternatief uitvoering in roestvast staal).
- 23.00.69 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN AANVULLEND
90. BEPROEVEN VAN MATERIAAL
De resultaten van beproevingen van voorspanstaal, wapeningsstaal enz. desgevraagd ter inzage verstrekken.
91. TOEVOEGEN VAN PREPARATEN
Het toevoegen van preparaten aan de betonspecie om de verharding te versnellen is niet toegestaan.
92. KWALITEITSBEWAKING
Geprefabriceerde elementen niet naar het werk vervoeren voordat de vereiste betonsterkte is bereikt.
Alle elementen leveren met KOMO-certificaat.
93. REPARATIES AAN ELEMENTEN
Reparaties aan elementen mogen niet plaatsvinden dan na uitdrukkelijke toestemming van de directie.
94. AFSTANDHOUDERS
Het gebruik van kunststof afstandhouders is niet toegestaan.
95. VERTIKALE VERANKERINGEN
Het injecteren van verticale verankeringen dient van onderaf te geschieden.
- 23.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN
90. BETONSTAALHOEVEELHEDEN
De hoeveelheid betonstaal, te verwerken in prefab betonelementen en daarbij behorende druklagen en "natte verbindingen", is niet verrekenbaar, behoudens voor die onderdelen waarvoor dit uitdrukkelijk is vermeld.
- 23.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
- 23.19.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.
De tekeningen bestaan uit:
- de overzichtstekeningen resp. legplantekeningen met de merken
- de maatvoeringstekeningen inclusief in te storten voorzieningen
- de productietekeningen
- de wapeningstekeningen
- het ankerplan voor de ondersteunende constructiedelen
Op de tekeningen moet zijn aangegeven:
- de vorm van het element met de maatvoering.
- de sterkteklasse van de beton.
- de millieuklasse.
- de betondekking.

- de soort en de leveringstoestand van het betonstaal en/of voorspanstaal.
- de wapening (betonstaal en/of voorspanstaal) van het element (de plaats, ligging, soort, hoeveelheid en vorm van de wapening).
- de aanduiding mal- en stortzijde.
- de manier van afwerken.
- de zwaarte van de elementen
- de toelaatbare belasting.
- de sparingen en in te storten voorzieningen.
- de plaats- en de vervaardigingstoleranties
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen en de opleggingen.
- de hulpmiddelen ten behoeve van de montage en de bevestiging van de elementen waaronder hijs- en transportvoorzieningen.
- de merken van de elementen en een merkenoverzichtstekening met deze merknnummers.

Tevens door de aannemer te vervaardigen overzichtslijst:

- van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op deze lijst moet minimaal zijn aangegeven:

- de elementenmerken, stortdata en transportdata.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 4
- goedgekeurde (st.): 6

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen met bijbehorend overzicht.
- de opleggingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 6-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 23 (vooraf vervaardigde steenachtige elementen) behorende bouwdelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

23.19.20-a BEREKENINGEN

0. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)

Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:

- berekeningsgrondslagen
- van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen volgens paragraaf 23.30 t/m 23.70.

De berekeningen bestaan uit:

- de sterkte- en stijfheidsberekening.
- de berekening van de wapening.
- (voorzover nodig) de berekeningen in verband met temperatuur en krimp.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van montage-, transport- en stempelvoorzieningen.

Berekeningsgrondslagen:

- belastingsuitgangspunten conform 23.00.30.09.
- de brandwerendheid van de hoofdconstructie dient te bedragen: 120 min.
- bepalen brandwerendheid met betrekking tot bezwijken overeenkomstig NEN 6071-01.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 5

9. DETAILBEREKENING (NEN 6720+W01)

Door de aannemer te vervaardigen detailberekening: - van de onderdelen van alle constructies waaronder opleggingen, bevestigingen en verankeringen (inclusief bout- en/of lasverbindingen, fundatie einden enz.).

Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.

Voor de bevestiging en/of verankering van vooraf vervaardigde steenachtige gevelelementen dient aangetoond te worden dat er altijd een tweede draagweg aanwezig is.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.

- goedgekeurde (st.): 5-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 23 (vooraf vervaardigde steenachtige elementen) behorende bouwdelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

23.19.30-a MONTAGEPLAN

0. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

- van alle vooraf vervaardigde steenachtige elementen volgens paragraaf 23.30 t/m 23.61.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- het aantal, soort en massa van de elementen.

- de merken en de overzichtstekeningen.

- de tijdelijke stabiliteitsvoorzieningen (onderstempeling, schoren etc.)

- de montagevoorzieningen.

- de transportvoorzieningen.

- de veiligheidsvoorzieningen.

- de aanvoer en transport op het werkterrein.

- de wijze van maatvoeren bij het monteren en de plaatstoleranties

- de volgorde bij het monteren.

- de belastingen op bouwdelen tijdens de montage.

- de tijdelijke opleggingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.

- goedgekeurde (st.): 5-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

Het montageplan van alle tot dit hoofdstuk 23 (vooraf vervaardigde steenachtige elementen volgens paragraaf 23.30 t/m 23.61.) behorende bouwdelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

23.30 CONSTRUCTIEVE ELEMENTEN

23.30.11-a BETONNEN KEERMUURELEMENT

0. BETONNEN KEERMUURELEMENT

Type: perronwanden volgens opgave leverancier

Vorm: volgens tekening

Afmetingen (mm): volgens tekening

Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B 35

Milieuklasse (NEN 5950+w01): 2

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III/B42.5
 Grof toeslagmateriaal: 20% betongranulaat.
 Wapening (NEN 6008+w97): FeB 500 HWL/HKN
 Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94
 Afwerking: in 't zicht komende delen volgens afwerkstaat/tekeningen architect

Toebehoren:

- hoekelement
- (buiten)hoekelementen
- (binnen)hoekelementen
- bevestigingsmiddelen: schroefhulzen, (boor)ankers, stekankers en stekeinden, injectiekanalen, lasplaten e.d. volgend uit berekening
- voorzieningen neus t.b.v. metselwerk
- in te storten bevestigingsmiddelen t.b.v. bouwkundige aansluitingen o.a. t.b.v. kierdichting bovenzijde
- voegafdichting met zandcementspecie
- transport-/montagevoorzieningen

4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN

Ondersabeling

Verankering: volgens anker- en montageplan aannemer o.a. tegen horizontale en verticale verplaatsing

De keerwand zuiver op hoogte en afstand stellen op de betonnen vloer.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

conform 23.19.10-a

6. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)

Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:

- berekeningsgrondslagenconform 23.19.20-a

7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

conform 23.19.30-a

.01 KEERWAND

De keermuurelementen langs de vrije randen van vloer begane grond.

23.30.41-a BETONNEN KOLOM

0. BETONNEN KOLOM

Type: vorm volgens tekening.

Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B55

Milieuklasse (NEN 5950+w01): 1

Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III / B42.5

Wapening (NEN 6008+w97): FeB500 HWL

Oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse C

Oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse A

Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94

Na het stellen de constructieve voegen aangieten met een krimparme gietmortel (BETEC

190) in sterkteklasse K70.

Verankeringen van onderaf injecteren met injectiemortel (BETEC 200) in sterkteklasse K70.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

conform 23.19.10-a

-
6. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)
Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:
- berekeningsgrondslagenconform 23.19.20-a
7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 KOLOM
De als zodanig op tekening aangegeven kolommen.
- 23.30.51-a BETONNEN BALK
0. BETONNEN BALK
Type: ligger al of niet voorzien van uitgestoken wapening, oplegneuzen tbv aansluitende onderdelen, vloeren etc.
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B55
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 1
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III / B 42,5
Wapening (NEN 6008+w97): FeB500 HWL
Oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse C
(stortvlakken gerold en aansluitvlakken ruw).
Oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse A
(in het zicht blijvende vlakken glad uit de kist).
Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94
Toebehoren:
- verbindingsmiddelen
- oplegvoorziening volgens principedetails.
- verankering met ingestorte lasplaten, overig volgens tekening.
- montagevoorziening
Na het stellen de constructieve voegen aangieten met een krimparme gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.
Verankeringen injecteren met injectiemortel (BETEC 200) in sterkteklasse K70.
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a
6. STATISCHE BEREKENING BETONCONSTRUCTIE (NEN 6720+w01)
Door de aannemer te vervaardigen met de volgende uitgangspunten:
- berekeningsgrondslagenconform 23.19.20-a
7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 LIGGER
De als zodanig op tekening aangegeven liggers in kern.
- 23.30.52-a BETONNEN LATEI
0. BETONNEN LATEI
Betonnen latei (BRL 2813-00)
Uitvoering:
- bij schoonmetselwerk: schoonwerk latei met aan voorzijde afgeschuinde bovenkant.
- bij vuilmetselwerk: vuilwerk latei.
Zelfdragend.
Doorsnede rechthoekig
Afmetingen (mm): breedte afgestemd op wanddikte, hoogte volgend uit berekening

Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B45
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 1
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III/B42.5
Wapening (NEN 6008+w97): Feb 500 HWL
Oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse C
Oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse C, bij schoonwerk klasse B.
Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94

- verbindingsmiddelen
- oplegvoorziening
- montagevoorziening

Betonnen lateien leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a

.01 BINNENWAND

- aanbrengen ten behoeve van de ondersteuning van het binnenmetselwerk, ter plaatse van:
 - kozijnopeningen groter dan (mm): 900
 - vrije overspanningen.

23.42 VRIJDRAGENDE VLOERELEMENTEN

23.42.11-a BETONNEN PLAATVLOER

0. VOORGESPANNEN PLAATVLOER (BRL 0203+w00)

Type: kanaalplaatvloer, al dan niet met druklaag
Voor de theoretische lengte bij platen welke worden opgelegd op balken uitgaan van het hart van de balken.
Platen welke op stalen balken worden opgelegd controleren op schuifspanningen in de lijven van de platen tengevolge van vervormingen van de oplegvlakken van de stalen balken.

De platen welke evenwijdig aan de spanrichting van (stalen) balken worden opgelegd dimensioneren op vervormen van de (stalen) balk.

Afmetingen:

- breedte (mm): 1200 (standaard met pasplaten)

Veiligheidsklasse: 3.

Betonsterkteklasse B65

Milieuklasse 2

Brandveiligheidseisen 120 min.

Afwerking: bovenzijde opgeruwd ten behoeve van druklaag, indien van toepassing.

Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94

Hulpstukken:

- pasplaten en schegplaten volgend uit indeling
- Hoogteverschillen tussen de elementen tot max. 20 mm wegknevelen.
Voegen aangieten voor het aanbrengen van de druklaag, cq afwerking.
- Toebehoren:
- oplegvoorziening
 - raveelvoorziening waar noodzakelijk.
 - ankers
 - transportvoorziening
 - montagevoorziening

- hamerkop- en overige uitsparingen tbv aanbrengen verankeringen.
De aanwezigheid van water in kanaalplaatelmenteen moet worden voorkomen door het aanbrengen (en openhouden) van ontwateringsgaatjes en het dichtzetten van de uiteinden van de kanalen.
Voorgespannen plaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- 4. STELWERK PLAATVLOER
Oplegmateriaal
 - Elastoplast-oplegrubber (minimaal 40x3 mm), afmeting te bepalen door leverancier.
 - glijdoplegging tpv dilatatiesGewapende druklaag (mm): dikte volgens tekening
Vul- en randstroken en druklaag (indien van toepassing) op kanaalplaten:
 - betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B35.
 - milieuklasse (NEN 5950+w01): 1.
 - dikte volgens tekening.
 - mortelsamenstelling afgestemd op dikte druklaag.
 - wapening druklaag: FeB 500 HKN (NEN 6008+w97) minimaal #6-150 (exclusief toeslag voor sparingen o.d.) door leverancier te bepalen.
- 5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a van de complete vloerconstructie
inclusief de voeg- bijleg- koppel- en druklaag cq bovenwapening van de vloer
- 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de vloer inclusief de druklaag.
- 7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De kanaalplaatvloeren als aangegeven op tekening.
- 23.42.11-b BETONNEN PLAATVLOER
 - 0. BETONNEN PLAATVLOER (BRL 0203-03)
Type: trapbordes rechthoekig, afmeting volgens tekening architect
Betonsterkteklasse: B45
Milieuklasse: 1
Wapening (NEN6008+w97): FeB500 HWL/HKN
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak (NEN 6722-02): B
Oppervlaktebehandeling:
 - loopvlak antislip (dmv stralen).
 - onderzijde gerold.Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94
Toebehoren:
 - oplegvoorzieningstrip 50x10 mm MG-Prisma (Gabel Zwolle) EPDM-rubber hardheid 65° shore A (conform NEN 7030).
 - raveelvoorziening ter plaatse van sparingen
 - transportvoorziening
 - montagevoorziening slobgaten t.b.v. herplaatsen
 - voegafdichtingen volgens opgave architect.Verankering dmv aan te gieten ankers.
Hijsogen dichten en afwerken in kleur element.
Plaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

-
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails
Verankering: volgens anker- en montageplan aannemer, aan achter-/onderliggende aansluitende constructie als in het werk gestort/prefab beton/staal/metselwerk
 5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a
 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a
 7. MONTAGEPLAN STEENACHTIGE ELEMENTEN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De prefab trapbordessen volgens tekening architect.
- 23.42.41-a BETONNEN BEKISTINGPLAATVLOER
0. BETONNEN BEKISTINGPLAATVLOER (BRL 0203+w00)
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie
Type geïsoleerde bekistingplaatvloer met vellingkanten
Afmetingen:
 - dikte (mm): minimaal 60
 - breedte (mm): 2400
 - nuttige hoogte van de in het werk te storten betonlaag (mm): volgt uit vloerdikte op tekeningOppervlak zichtzijde (NEN 6722-02): A
Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94
Betonsterkteklasse: B 45
Milieuklasse 1
Brandveiligheidseisen 120 min.
Wapening (NEN6008+w97): FeB500 HWL/HKN
Toebehoren:
 - oplegvoorziening
 - raveelvoorziening
 - transportvoorziening
 - montagevoorziening
 - constructief benodigde wapening in samenhang met de aangrenzende balken.
 - koppel en voegwapening ongeacht het gestelde in het certificaat.Bekistingsplaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
 4. STELWERK PLAATVLOER
Verankering volgens tekeningen
Gewapende druklaag (mm): volgt uit vloerdikte op tekening
Betonsterkteklasse (NEN 5950+ w01): B35
Wapening (NEN6008+w97): FeB 500
 5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de complete vloerconstructie in samenhang met de aangrenzende balken
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Conform 23.19.10-a en:
 - de plaatindeling van de vloer
 - de wapening in de elementen

- de voeg-, bijleg-, koppel-, dwarskracht- en bovenwapening van de vloer
- 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de complete vloerconstructie in samenhang met de aangrenzende balken
- 7. MONTAGEPLAN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De als zodanig aangegeven vrijdragende vloeren met inbegrip van daartoe behorende stroken o.d.
- 23.42.41-b BETONNEN BEKISTINGPLAATVLOER
 - 0. VOORGESPANNEN BEKISTINGPLAATVLOER (BRL 0203-03)
Type voor gespannen bekistingplaatvloer
Dikte (mm): door leverancier te bepalen, in overleg met de directie
Breedte (mm): 2400 door leverancier te bepalen, in overleg met de directie
Nuttige hoogte van de in het werk te storten betonlaag (mm): volgt uit vloerdikte op tekening
Betonsterkteklasse minimaal B55
Milieuklasse1
Voorspanwapening: volgens uitwerking aannemer.
Veiligheidsklasse: 3.
Brandveiligheidseisen
Toebehoren:
 - oplegvoorziening
 - raveelvoorziening
 - ankers
 - transportvoorziening
 - montagevoorziening
 - koppel en voegwapening ongeacht het gestelde in het certificaat.Voorgespannen bekistingplaatvloeren leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
 - 4. STELWERK PLAATVLOER
Gewapende druklaag (mm): volgt uit vloerdikte op tekening
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B35
Wapening (NEN6008+w97): FeB 500
 - 5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de complete vloerconstructie in samenhang met de aangrenzende balken
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Conform 23.19.10-a en:
 - de plaatindeling van de vloer
 - de wapening in de elementen
 - de voeg-, bijleg-, koppel-, dwarskracht- en bovenwapening van de vloer
 - 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de complete vloerconstructie in samenhang met de aangrenzende balken
 - 7. MONTAGEPLAN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a

- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
De als zodanig aangegeven vrijdragende vloeren met inbegrip van daartoe behorende stroken o.d.
- 23.50 WANDELEMENTEN
- 23.50.11-a BETONNEN BUITENWANDELEMENT
0. BETONNEN BUITENWANDELEMENT
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie
Type: architectonisch betonelement, niet dragend constructief element.
Vorm: geprofileerd volgens tekening.
Uitvoering: volgens tekening.
Afmetingen (mm): volgens tekening.
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B 45
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 2
Wapening: gepuntlaste wapeningsnetten en staven FEB 500 HWL/HKN
Oppervlak stortzijde (NEN 6722-02): klasse C
Oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse B
Beoordelingswijze oppervlak: volgens de criteria onder gebracht in klasse B2 van de CUR-Aanbeveling 100.
In het zicht blijvende vlakken glad uit de kist, stortvlakken gerold en aansluitvlakken ruw.
Opgelegd patroon van naden en centerpennen.
Eisen gelijkheid in uiterlijk, eisen vlakheid, eisen kleur, eisen uiterlijk plaatnaden, eisen uiterlijk stortnaden, eisen hoekprofilering, eisen aftekening grindnesten, eisen luchtbellen volgens CUR-aanbeveling 100 klasse B2.
Afwerking: schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Oppervlaktestructuur zichtzijde: glad.
Kleur zichtzijde: volgens kleurenstaat.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM I 52,5 N grijs.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: schroefhulzen, ankers, stekankers en stekeinden, injectiekanalen e.d. volgens tekening
- in te storten bevestigingsmiddelen t.b.v. bouwkundige aansluitingen
- voegafdichting: zelfklevend voorgecomprimeerd geïmpregneerd polyurethaan schuimband, breedte (mm): volgens tekening.
- transportvoorziening: uit het zicht (gevelaanzicht).
- montagevoorziening: volgens opgave leverancier.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Bevestiging:
- hoekprofielen met aangelaste nokken t.b.v. oplegging van de prefab elementen en gaten voor de bevestiging van de elementen aan de bovenzijde.
- oplegging: stalen plaat gelast aan verticale samengestelde hoekprofielen.
Afmetingen: volgens opgave constructeur.
- afstandbeugels met bout en schroefhuls, corrosievaststaal AISI 304.
- instortvoorziening t.b.v. de bevestiging van de prefabbetonelementen.
Verankering:
- volgens anker- en montageplan aannemer aan achter/onderliggende aansluitende constructie
5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de constructies
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:

-
- Conform 23.19.10-a en:
- de plaatindeling van de elementen
 - de wapening in de elementen
 - de voeg-, bijleg-, koppel-, dwarskracht- en bovenwapening van de vloer
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de complete constructie
7. MONTAGEPLAN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
- .01 BUITENWAND
- de prefab betongevelelementen, zoals op tekening aangegeven.
- 23.50.31-a BETONNEN BINNENWANDELEMENT
0. BETONNEN BINNENWANDELEMENT
Type: dragend constructief element.
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B45.
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 1
Wapening (NEN 6008+w97): Feb 500 HWL/HKN
Oppervlak bekisting afgestemd op vereiste klasse betonoppervlak (NEN 6722-02): B
In het zicht blijvende vlakken glad uit de kist, stortvlakken gerold en aansluitvlakken ruw.
Beoordelingswijze oppervlak: conform 23.00.20.94
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III / B42,5
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- ankers
- voegafdichting
- transportvoorzieningen
- montagevoorzieningen
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Niet als "natte knopen" uit te voeren verankeringen van de elementen na stellen injecteren met een injectiemortel (BETEC 200) en constructieve voegen aangieten met een krimparme gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.
De niet constructieve voegen dichten met een plastisch blijvende kit (Tremco-Dymeric) op een backing van elastisch kunststofschuimband.
5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de constructies
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Conform 23.19.10-a en:
- de plaatindeling van de elementen
- de wapening in de elementen
- de voeg-, bijleg-, koppel-, dwarskracht- en bovenwapening van de vloer
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de complete constructie
7. MONTAGEPLAN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a

- .01 BINNENWAND
Diverse binnenwandelementen in de kern volgens tekeningen.
- 23.61 TRAPELEMENTEN
- 23.61.11-a BETONNEN STEEKTRAP
0. BETONNEN TRAP
Prestatieeisen volgens de BRL 2813-00.
Type:
- zonder bomen
- ter plaatse van de vluchttrappenhuizen: met schrobrand, de schrobrand haaks getrapt.
Trapvorm:
- rechte steektrap met bordessen.
- rechte steektrap.
Brandwerendheid min. WBDBO min. (NEN 6069): volgens tekening.
Uitvoering:
- gesloten met tussenbordes.
Afmetingen (mm): volgens tekening.
Aantal op- aantreden (st.): volgens tekening.
Traponderdelen:
- trapboom
- traprede
- bordes: volgens tekening. (sponning aan de onderzijde t.b.v. oplegging op stalen hoekprofielen in één vlak met de onderzijde van het bordes).
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): minimaal B55.
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 1
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III/B 42,5.
Wapening: FeB 500.
Oppervlaktebehandeling:
- oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse B, glad uit mal, beoordelingswijze oppervlak: volgens de criteria onder gebracht in klasse B2 van de CUR-Aanbeveling 100.
- oppervlak stort zijde (NEN 6722-02): klasse A
- loopvlak: gestraald
Toebehoren:
- oplegmateriaal: strip 50x10 mm MG-Prisma (Gabel Zwolle) EPDM-rubber hardheid 65° shore A (conform NEN 7030).
- oplegvoorzieningen volgens opgave en specificatie van de fabrikant/leverancier.
- bevestigingsmiddelen: volgens opgave fabrikant/leverancier.
- transportvoorzieningen: volgens opgave fabrikant/leverancier.
- montagevoorzieningen: volgens opgave fabrikant/leverancier.
Betonnen trappen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails
Verankering: volgens uitwerking aannemer
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
5. TEKENING CONSTRUCTIES
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de constructies
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
Conform 23.19.10-a en:

- de indeling van de elementen
 - de wapening in de elementen
 - de voeg-, bijleg-, koppel-, dwarskracht- en bovenwapening van de vloer
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a van de complete constructie
7. MONTAGEPLAN
Door de aannemer te verstrekken montageplan.
conform 23.19.30-a
9. BETONNEN BORDES
Type en samenstelling: met schrobrand, volgens tekening architect.
Afmetingen en uitvoering: met schrobrand, volgens tekening architect.
Materiaal:
- betonsterkteklasse: (NEN 5950+w01): B55
 - milieuklasse (NEN 5950+w01): 1
 - wapening: (NEN 6008+w97): FeB 500 HWL
- Stroefheid (DIN 51130-92): R10.
Oppervlaktebeoordelingsklasse:
- oppervlak ontkiste zijde (NEN 6722-02): klasse B, glad uit mal, beoordelingswijze oppervlak: volgens de criteria onder gebracht in klasse B2 van de CUR-Aanbeveling 100.
 - oppervlak stort zijde (NEN 6722-02): klasse A
 - loopvlak: gestraald
- Toebehoren:
- oplegmateriaal;
 - bevestigingsmiddelen;
 - transportvoorziening;
 - montagevoorzieningen.
- .01 VASTE TRAP
- de trappen en bordessen van de vluchttrappenhuizen.
 - de trappen van de Grote Zaal, zoals op tekening aangegeven.
- 23.70 BEKLEDINGS- EN AFDEKKINGSELEMENTEN
- 23.70.21-a BETONBAND
0. KANTPLANK, BETON
Type: kantplank / plint.
Afmeting: volgens detailtekening.
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B 45.
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 2.
Wapening (NEN 6008): FeB 500 HWL.
Oppervlak: de zichtkanten vlak, glad, dicht, gaaf, strak en egaal van kleur.
- ankers/bevestigingsmiddelen.
- Toebehoren:
- ankers/bevestigingsmiddelen.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Ondersabeling: horizontaal stellen met specie.
Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails.
Verankering: volgens anker- en montageplan aannemer aan achter-/onderliggende aansluitende constructie.

-
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a.
9. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a
- .01 PLINT / KANTPLANK
- voor zover aanwezig de plint / kantplank onder kozijnen volgens
bouwkundige detailtekening
- 23.70.21-b BETONBAND
0. BETONBAND
Type: Vloerranden: in het werk te storten of te prefabriceren: volgens keuze
aannemer.
Vorm: volgens tekening
Afmeting : volgens tekening
Betonsterkteklasse (NEN 5950+w01): B35
Milieuklasse (NEN 5950+w01): 2.
Wapening (NEN 6008): FeB 500 HWL. Te bepalen door aannemer.
Oppervlak: de zichtkanten vlak, glad, dicht, gaaf, strak en egaal van kleur.
Bindmiddel, cement (NEN-EN 197-1-00): CEM III B / 42,5
Aantal zaagtanden per element: 3.
Maatvoering en in te storten voorzieningen afstemmen op detaillering gevel.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- ankers
- in te storten bevestigingsmiddelen ten behoeve van bouwkundige
aansluitingen en installaties.
4. RUWBOUW STELWERK STEENACHTIGE ELEMENTEN
Verankering: volgens montageplan aannemer aan achterliggende aansluitende
constructie als in het werk gestort
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 23.19.10-a
9. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 23.19.20-a
- .01 BETONBAND
- de betonnen vloerranden in "zaagtandvorm" op de 2e en 4e t/m 11e
verdieping.
- 23.90 ISOLATIE
- 23.90.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd
Aantal bevestigingspunten: volgens opgave leverancier.
De platen moeten met verspringende naden zijn aangebracht.
De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit
niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.
1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w03)
Fabrikaat: Isover, Mupan façade.
Type: II.
Materiaal: glaswol (MWG).

Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m²K/W) minimaal: 3.

Cachering: tweezijdig, éézijdig zwart vlies.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: spouwankers met druppelvanger/afdruppelpunt van corrosievast staal AISI 316, nylon pluggen en kunststof schotels ø 80 mm. Het afdruppelpunt van de spouwankers dient altijd buiten de isolatie te worden gehouden.
- kleur van de kunststof schotels ter plaatse van de matglazen puien: zwart. Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

- de isolatie achter de betonnen gevelelementen en achter de vitrines en de matglazen puien, zoals op tekening aangegeven.

24 RUWBOUWTIMMERWERK

24.00 ALGEMEEN

24.00.19 NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN

Naast de conform het Bouwbesluit van toepassing zijnde normen en richtlijnen zijn tevens van toepassing:

- NEN 5461:1999: Kwaliteitseisen voor hout (KVH 2000). Gezaagd hout en rondhout. Algemeen gedeelte.
- NEN 5466:1999 + c01: Kwaliteitseisen voor hout (KVH 2000). Houtsoorten Europees vuren en Europees grenen.
- NEN 5498:1997: Gezaagd hout. Sterkteklassen, classificatiemethode en bepalingsmethoden.
- NEN 6760:2001+ c02: Technische grondslagen voor Bouwconstructies TGB 1990 Houtconstructies Basiseisen Eisen en beproevingsmethoden
- NEN-EN 301:1993: Lijmen voor dragende houtconstructies. Classificatie en prestatie-eisen.
- NEN-EN 302-1:1993: Lijmen voor dragende houtconstructies. Beproevingmethoden.
- NEN-EN 338:1996: Hout voor constructieve toepassingen. Sterkteklassen.
- NEN-EN 384:1996: Hout voor constructieve toepassingen. Bepaling van de karakteristieke waarden van de mechanische eigenschappen en de volumieke massa.
- NEN-EN 408:1996: Houtconstructies. Hout voor houtconstructies en gelijkmd gelamineerd hout.
- NEN-EN 519:1995: Hout voor constructieve toepassingen. Sorteren naar kwaliteitsklasse.
- NEN-EN 1912:1998: Hout voor constructieve toepassingen. Sterkteklassen.
- NVN-ENV 1995-1-1:1994: Eurocode 5. Ontwerp en berekening van houtconstructies.

Deel 1-1 Algemene regels en regels voor gebouwen.

Alsmede de normen, voorschriften en richtlijnen waarnaar normatief en informatief is verwezen.

02. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN, RICHTLIJNEN ETC.

De volgende voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- BRL 2338/02-1992: Lijmen voor dragende houten bouwconstructies.
- BRL 2339/02-1992: Lijmen voor geveltimmerwerk.

24.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

01. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK

Tenminste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zonen feestdagen hierin niet begrepen).

Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

90. BEVESTIGINGSMIDDELEN, KLOSSEN ETC.

Ten behoeve van een goede uitvoering alle benodigde klossen, hulpregels, beugels, strippen, ankers en overige bevestigingsmiddelen meeleveren en verwerken.

Bij de verwerking tevens de nodige (al of niet aangegeven) voegafdichtingen aanbrengen.

92. ZICHTWERK
In het zicht komend houtwerk van balken o.d. moet zijn geschaafd zonder zichtbare beitelslagen en ontdaan van scherpe kanten.
In het zicht komende betimmeringen als volgt uitvoeren:
- zaagkanten glad schaven en/of glad schuren.
 - hoeken iets 'breken'.
 - vooraf alzijdig conserveren.
 - zaagkanten aanvullend gronden.
 - bevestigingen met koploze nagels tenzij anders aangegeven.
 - spijkergaten iets verdiepen tbv stopwerk schilder.
93. VERBINDINGEN AAN STAALCONSTRUCTIES
Het is niet toegestaan zonder toestemming van de directie op het werk in staalconstructies gaten te boren ten behoeve van het verbinden van houten onderdelen aan het staal. Indien voornoemde toch moet plaatsvinden zal na het boren van de gaten en/of de aanpassing van de staalconstructie de conservering moeten worden aangeheeld met een grond/dekverf afgestemd op de aanwezige conservering.
94. CONSERVERING HOUT- EN PLAATWERK
Houtwerk dat in aanraking komt met metaal, beton of metselwerk voorzien van 2 lagen dekkende grondverf op alkydbasis in een minimale (droge) laagdikte van 35 µm per laag.
Zaag- en overige vlakken van plaatwerk voor beschietingen o.d. welke vocht kunnen opnemen behandelen met een middel dat vochttoetreding verhindert.
- 24.00.28 EISEN EN UITVOERING: OP TE NEMEN ONDERDELEN
09. ISOLATIEMATERIALEN
Aangebrachte isolatiematerialen tegen regen en overige klimaatsinvloeden beschermen.
- 24.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
02. CONSTRUCTIEGEGEVENS
Aangehouden belastingen bij statische berekeningen:
- belasting: volgens geldende normen.
- 24.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
voor: de voorbereiding, productie en verwerking van vooraf vervaardigde elementen.
Eisen werkplan: hierin dient tenminste te zijn opgenomen:
- een tekeningenverzendschema.
 - een produktieschema.
 - een montageplan.
 - een opgave van in te zetten materieel en personeel.
 - op het werkplan duidelijk aangeven de volgorde van uitvoering en montage van de diverse onderdelen waarbij tevens aangegeven op welke wijze aan de vereiste steltoleranties zal worden voldaan.
- De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.

-
- 24.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 24.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
90. REVISIETEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en): van het timmerwerk, indien van toepassing.
De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- goedgekeurde: in 2-voud
Tijdstip van levering: bij de oplevering
- 24.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN
09. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT
De volgens dit hoofdstuk te verwerken houtproducten moeten duurzaam zijn geproduceerd en voorzien van het Forest Stewardship Council-keurmerk.
90. HOUTVERDUURZAMINGSMIDDELEN
Houtverduurzamingsmiddelen mogen geen voor afwerkingsmaterialen en/of de toe te passen verlijming schadelijke stoffen bevatten en moeten zijn afgestemd op het gebruiksmilieu en op eventueel later aan te brengen verfproducten.
Houtverduurzamingsmiddelen moeten zijn voorzien van een toelatingsnummer en zijn opgenomen in de lijst welke is uitgegeven door het Bureau Bestrijdingsmiddelen te Wageningen.
91. BEVESTIGINGSMIDDELEN
Bevestigingsmiddelen, ankers, oplegschoenen, beugels etc. moeten voldoen aan de volgende specificaties: RVS AISI 316.
- 24.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN
90. KLEIN TIMMERWERK
Kleine timmerwerken, behorend tot een volledige uitvoering, volgend uit door de aannemer te vervaardigen werktekeningen en/of volgend uit de aard van het werk of detaillering op aanwijzing van de directie, zonder enige verdere verrekening uitvoeren.

24.19 WERKBESCHIEDEN

24.19.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van- van alle ruwbouwtimmerwerk

(balk-, spant-, ligger-, kolomconstructies etc.).

- van de gevel-, binnenwand- en dakelementen.

- van de gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen, puien en overige vullingen.

Uitgangspunten:

- bouwkundige of constructie tekening of principe-/ bestekdetails of bestek.

Één en ander voorzover aanwezig. Anders volgens technische uitwerking aannemer.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de constructie, met maatvoering.

- de indelingen en de afmetingen.

- de soorten en types.

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

- de toegepaste materialen met materiaalkwaliteit en met de onderlinge verbindingen daarvan.

- de doorvoeringen, sparingen en op te nemen onderdelen.

- het ankerplan.

- de merken en een merkenoverzicht.

- de ramen.

- de deuren.

- het hang- en sluitwerk.

- de vaste vulling.

- de beglazing.

- de oppervlaktebewerking.

- de eventuele verduurzaming/oppervlaktebehandeling.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 6-voud.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle ruwbouwtimmerwerk.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen met bijbehorend overzicht.

- de opleggingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.

- goedgekeurde: 6-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 24 (ruwbouwtimmerwerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

- 24.19.20-a BEREKENINGEN
0. BEREKENING HOUTCONSTRUCTIE (NEN 6760+c02)
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening houtconstructie.
- van het ruwbouwtimmerwerk
(balk-, spant-, ligger-, kolomconstructies etc.).
- van de gevel-, binnenwand- en dakelementen.
- van de gevelvullingen met houten kozijnen, ramen, deuren, borstweringen, puien en overige vullingen.
De berekeningen bestaan uit:
- de sterkte- en stijfheidsberekening.
- (voorzover nodig) de berekeningen in verband met temperatuur en krimp.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van montage-, transport- en stempelvoorzieningen.
Berekeningsgrondslagen:
- de vereiste berekeningen maken volgens nader door de constructeur op te geven berekeningsprincipes.
- de tekeningen.
- de gewichts- en/of de hoofdberekening van de constructeur.
- de brandwerendheid van de hoofddragconstructie dient te bedragen: zoals aangegeven op tekening.
- de brandwerendheid dient rekenkundig te worden aangetoond overeenkomstig NEN 6073.
Belastingen: conform 24.00.30.02 en volgens normen en voorschriften.
Bepaling brandwerendheid overeenkomstig NEN 6073+w01.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 5-voud
9. DETAILBEREKENING (NEN 6760-97)
Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
- van de onderdelen van alle constructies waaronder opleggingen, bevestigingen en verankeringen.
(incl. boutverbinding, fundatie-eind e.d.).
Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 24 (ruwbouwtimmerwerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 24.31 BALKCONSTRUCTIES
- 24.31.11-a TIMMERWERK, BALKLAGEN/PLAFONDHANGERS, GEZAAGD HOUT
0. TIMMERWERK BALKLAGEN
Afstand balken (h.o.h.) (m): ontleneren aan de tekening.
Verbindingswijze tussen balken d.m.v. hoekverbinders.
Verankeringswijze: d.m.v. haak/opwaaiankers.
Vrije ruimte tussen strijkbalken en muur: 50 mm.

1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-00)
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: B.
Dikte (mm): volgens berekening.
Breedte (mm): volgens berekening.
Lengte (mm): volgens tekening.
Bewerking: geschaafd, 4-zijdig
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: hoekverbinders, bouten, draadnagels e.d. van verzinkt staal.
 - oplegschoenen: van verzinkt plaatstaal.
 - spijkerplaten van triplex dik 10 mm.
 - ankers: staal, thermisch verzinkt volgens hoofdstuk 09.
 - granulaatrubber t.b.v. trillingdempende oplegging, hardheid: afgestemd op de belasting.
 - constructielijm.
 - stijl- en regelwerk ten behoeve van de onder- en achterconstruGezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.
 - .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
 - de onderslag- en vloerbalken van de houten vloerconstructies, zoals op tekening aangegeven.
 - de tribunevloeren, zoals op tekening aangegeven.
 - balkonvloeren, zoals op tekening aangegeven.
 - podiumvloeren, zoals op tekening aangegeven.
 - verhoogde vloeren.
 - .02 VASTE TRAP
 - de uitgetimmerde trappen in de verschillende zalen, zoals op tekening aangegeven.
- 24.32 REGEL-, TENGEL- EN RACHELWERK
- 24.32.10-a TIMMERWERK, REGELWERK, GEZAAGD HOUT
0. TIMMERWERK REGELWERK
Regelwerk:
 - stijl- en regelwerk.
 - klossen.
 - regel -en rachelwerk.
 - rekwerken.
 - balklagen.
 - muurplaten.
 - achterhout.Regelafstand: volgens tekening.
Verbindingen: geschroefd, ter plaatse van de aftimmering van de muurkoppen van de wanden onderdeel van de binnendoosconstructies het stijl- en regelwerk met paneelbekleding ontkoppelen van de binnenkozijnen en- puien en systeemwanden.
Verankering: aan de achterliggende constructie met thermisch verzinkte stalen profielen.
 1. GEZAAGD NAALDHOUT (BRL 2301-00)
Houtsoort: Europees vuren.
Kwaliteitsklasse: B.
Dikte (mm): volgens tekening en/of berekening aannemer
Breedte (mm): volgens tekening en/of berekening aannemer..
Vochtgehalte (%): 20

Bewerking: geschaafd

Verduurzaming:

- vacuüm-/drukmethodede overeenkomstig BRL 0601/03, geleverd onder KOMO-productcertificaat:
 - houtwerk in de spouw toegepast.
 - houtwerk in een buitenklimaat en in aanraking komen met steenachtig materiaal of vochtige bouwdelen.
 - grondverfsysteem volgens hoofdstuk 46.31.10-a: laagdikte 80 micrometer:
 - houtvlakken in een binnenklimaat die in aanraking komen met steenachtig materiaal of vochtige bouwdelen.
 - raamwerken akoestische panelen:
 - hout met klemstrippen ten behoeve van het fixeren van het gaas.
 - hout t.b.v. laag akoestische absorptiepanelen met HWC bekleed.
 - oppervlaktebehandeling: geschilderd volgens hoofdstuk 46.
kleur: zwart
bevestigingsmiddelen: haaksysteem, borgen met schroef
- Oppervlaktebehandeling: houten raamwerken akoestische wanden geschilderd volgens hoofdstuk 46, kleur: zwart

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999);
- ankers: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999)
- langs de spouwlat ter plaatse van het achterhout muurafdekking van de dakranden: DPC-folie 5000 fabrikaat Comprifalt, zoals op tekening aangegeven.

Gezaagd naaldhout leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BUITENWAND

- klossen, regelwerk en hulpconstructies.
- het regelwerk ten behoeve van de bevestiging van de aluminium gevels.

.02 AFTIMMERING

- het achterhout ten behoeve van omkokeringen en binnenaftimmeringen, zoals op tekening aangegeven.
- achterhout bij meterborden.

.03 BINNENWAND

- klossen, regelwerk en hulpconstructies.
- het stijl- en regelwerk ten behoeve van wandafwerkingen, zoals op tekening aangegeven.
- de achterconstructie van de demontabele houten wanden van de leidingschachten
- houten raamwerken van de akoestische panelen en wanden.
- het stijl- en regelwerk ten behoeve van de aftimmering van de muurkoppen van de wanden ter plaatse van binnendoosconstructies oefenruimten, zoals op tekening aangegeven.

.04 BINNENPLAFOND

- regel- rachelwerk, ophang- en hulpconstructies ten behoeve van plafondafwerkingen.
- houten raamwerken van de akoestische panelen en wanden.

.05 VIDE- EN VLOERRAND

- het achterhout ten behoeve van de beschieting van de vide- en vloerranden, zoals op tekening aangegeven.

.06 BUITENPLAFOND

- regel- rachelwerk, ophang- en hulpconstructies ten behoeve van plafondafwerkingen.

- .07 BUITENKOZIJN/-PUI
 - het stijl- en regelwerk ten behoeve van de panelen boven kozijnen, zoals op tekening aangegeven.
 - het achterhout van de beschietingen van de dagkanten, zoals op tekening aangegeven.
 - het achterhout van de waterslagen, zoals op tekening aangegeven.
- .08 PLAT DAK
 - dakopstanden, -randen.
 - rekwerken ter plaatse van de dakranden en opstanden, zoals op tekening aangegeven.
- .09 VULLING OPENING PLAT DAK
 - het achterhout van de aftimmeringen van het daklicht.
- .10 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
 - de balklagen van de vloeren, zoals op tekening aangegeven.
- .11 VLIESGEVEL
 - achterconstructie van onder- en bovenrekwerken van de vliesgevelpuien, zoals aangegeven op tekening.
- .12 BINNENKOZIJN/-PUI
 - het stijl- en regelwerk ten behoeve van de panelen boven kozijnen, zoals op kozijnstaat aangegeven.

24.41 BESCHIETINGEN

24.41.20-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GIPSPLAAT

0. BESCHIETING MET GIPSPLATEN

Stuiknaden moeten zijn gesloten.

Bevestigingswijze: geschroefd, ter plaatse van de aftimmering van de muurkoppen van de wanden onderdeel van de binnendoosconstructies blijft het stijl- en regelwerk met paneelbekleding ontkoppeld van de binnenkozijnen en- puien en systeemwanden.

Onderconstructie: volgens hoofdstuk 24 bij aansluitingen met doosconstructies akoestische houten draagprofielen toepassen
Niet geworden gipskartonplaten mogen niet worden verwerkt.

1. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)

Type: standaard, afgestemd op afwerking.

Materiaal: gipskarton, geïmpregneerd bij natte ruimten.

Korte zijden: strak gesneden.

Langskanten: afgeschuinde kant.

Oppervlak: geschikt voor afwerking volgens afwerkstaat.

Dikte (mm): 12,5.

Breedte (mm): 1.200.

Lengte (mm): standaard.

Aantal lagen (stuks): volgens tekening.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinisch als toplaag.
- bevestigingsmiddelen: gipsplaatschroeven.
- afdichting: rondom, afgestemd op brandwerendheidseis
- kitvoeg: volgens hoofdstuk 36.

Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

-
9. HOUTEN DRAAGPROFIEL AKOESTISCH
Fabrikaat: Akoestikon
Type: Akoestiregel MD
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- .01 BINNENWAND
- de beplating van het stijl- en regelwerk ten behoeve van de aftimmering van de muurkoppen van de wanden ter plaatse van de binnendoosconstructies oefenruimten, zoals op tekening aangegeven.
- .02 BINNENPLAFOND
- de beschietingen van plafonds, zoals op tekening aangegeven.
- 24.41.30-b TIMMERWERK, BESCHIETING, VLAKE VEZELCEMENTPLAAT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: geschroefd
Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min) en 6702 (min): volgens tekening.
Afdichting: afgestemd op de brandwerendheidseis.
Leveren met een onafhankelijk testrapport waaruit blijkt dat de brandwerendheid WBDBO -eis en draagconstructie voldoet aan de normen.
1. BRANDWERENDE PLAAT, CALCIUMSILICAAT
Fabrikaat: Promat B.V.
Type: Promatect-H.
Onbrandbaar overeenkomstig NEN 6064+w01.
Dikte: te voldoen aan de brandwerendheidseisen.
Aantal lagen (stuks): volgens opgave leverancier.
Afwerking van de zichtbare bekledingen: schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: schroeven, materiaal corrosievaststaal AISI 304.
- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend wapeningsband.
- voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
- verankeringen: staal thermisch verzinkt
- klossen, specificaties overeenkomstig brandwerende plaat.
- brandwerende stroken, specificaties overeenkomstig de brandwerende plaat h.o.h.-afstand volgens opgave leverancier aanbrengen.
- afdichting: rondom, afgestemd op brandwerendheidseis
- kitvoeg: volgens hoofdstuk 36.
- .01 CONSTRUCTIE
- de brandwerende bekleding van stalen constructie onderdelen, zoals op tekening aangegeven.
- .02 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de brandwerende panelen op de muurkoppen en aan de lifschachtzijde van de brandwerende schuifdeuren, zoals op tekening is aangegeven.
- beplating van de panelen boven de kozijnen volgens tekening en kozijnstaat.
- 24.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: schroeven op onderconstructie.
Zwak ventileren.
1. TRIPLEX (BRL 1705/01)
Type: multiplex
Oppervlakte-afwerkingsklasse: E.
Dikte (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd
Kanten: vloerdelen messing en groef langs zijden.

- Afwerking:
- de onderconstructies ten behoeve van de bevestiging van de muurafdekking alzijdig: 80 micrometer volgens hoofdstuk 46.31.10.
 - overige constructies zichtzijden: 40 micrometer volgens hoofdstuk 46.31.10.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999); Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
 - Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 PLAT DAK
- de onderconstructie ten behoeve van de dakbedekking en gevelbekleding ter plaatse van de dakopstanden en -randen, zoals aangegeven op tekening.
- .02 BUITENWAND
- de beschietingen/achterhout ter plaatse van (opgaande) gevels, zoals op tekening aangegeven.
 - de stroken multiplex ter bevestiging en invulling van de de aluminium dak- en gevelbekleding, zoals op tekening aangegeven.
- .03 MUURAFDEKKING
- ten behoeve van de bevestiging dakbedekking en muurafdekprofielen.
- .04 BUITENKOZIJN/-PUI
- het achterhout van de bekledingen van de dagkanten, zoals op tekening aangegeven.
- .05 BINNENWAND
- meterborden in de technische ruimtes en meterkasten conform voorschriften nutsbedrijven.
 - hulpconstructies ten behoeve van wandafwerkingen aansluitingen binnendozen.
- .06 VLIESGEVEL
- de beschietingen van de bovenrekwerken en de binnenbeschietsing van de onderrekwerken van de vliesgevelpuien, zoals aangegeven op tekening.
- .07 BINNENPLAFOND
- ophang- en hulpconstructies ten behoeve van verlaagde plafonds binnendozen, zoals op tekening aangegeven.
- 24.41.51-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
- Bevestiging: schroeven op onderconstructie.
Zwak ventileren.
1. TRIPLEX (BRL 1705/01)
- Type: multiplex
Houtsoort dekfineer: Okoumé
Oppervlakte-afwerkingsklasse: H.
Dikte (mm):
- volgens tekening.
 - podium Kleine Zaal 2x25 mm.
- Breedte (mm): volgens tekening.
Kanten: mes en groef langs zijden, verlijmen
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen stalen schroeven platverzonken elektrolytisch verzinkt en geel gepassiveerd.
 - lijm: watervast verbinden van de platen.
- Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).

- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de beschieting van de houten vloerconstructies, hellingbanen en uitgetimmerde trappen, zoals op tekening aangegeven.
- 24.41.51-c TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
- Bevestiging: schroeven op onderconstructie.
Zwak ventileren.
1. TRIPLEX (BRL 1705/01)
- Type: multiplex
Oppervlakte-afwerkingsklasse: L.
Dikte (mm): volgens tekening.
Breedte (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen stalen schroeven platverzonken elektrolytisch verzinkt en geel gepassiveerd.
 - lijm: watervast verbinden van de platen.
- Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 BUITENKOZIJN/-PUJ
- het achterhout t.b.v. de dagkant betimmeringen van de gevelopeningen ter plaatse van de grote zaal.
- .02 VOORZETWAND, BINNEN
- het achterhout t.b.v. de lichtkoven achter de glasplanken en voorzetwandaansluitingen zoals op tekening aangegeven.
- .03 GEBOUW
- het achterhout achter de metalen wand-, vloer- en plafondbekledingen.
- 24.51 SPANTEN, LIGGERS EN KOLOMMEN
- 24.51.30-a RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN, HOUTEN KOLOM
0. RUWBOUW STELWERK HOUTEN ELEMENTEN
- Verankering: volgens tekening en berekening aannemer.
1. GELAMINEERD HOUTEN KOLOM (BRL 1701+w00)
- Fabriek: De Groot Vroomshoop.
Type: samengestelde gevelstijl bestaande uit een binnen en een buitenprofiel.
Uitvoering: niet dragende gevelstijlen in massieve uitvoering met inwendige holte t.b.v. koudebrugonderbreking.
Houtsoort:
Binnen- en buitenprofiel, glas- en spouwlaten:
- gelamineerd spintvrij Siberisch Lariks volgens NEN 5472, kwaliteitsklasse A/B, vochtgehalte 16%.
 - lameldikte (mm): maximaal 27
- Sterkteklasse: GL 32h
Verlijming: RF exterieur 1
Kolomonderdelen: horizontale afsteuning tegen de hoofd draagconstructie, middels stalen pendel rond 90*8
Klimaatklasse: 3b.
Afwerkklasse: 3.
Afmeting: volgens berekening.
Bewerking:
- 4-zijdig machinaal geschaafd en geschuurd.
 - pasbewerkingen: sleuven, sponningen, bout- en stiftgaten, sparingen, verjongingen, kepen e.d. volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
- nabehandeling: kopse kanten met pvac-lijm (tegen vochtintrekking).

De kopse en bovenkant van de gelamineerde onderdelen in buitenklimaat moeten worden afgedekt.

Toebehoren:

- ankers: staal afgewerkt met duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.
- lengte draadeinden van de ankers (mm): > 70.
- oplegvoorziening
- bevestigings- en verbindingsmiddelen: verzonken en afgewerkt houten proppen van Siberisch Lariks, materiaal staal:corrosievaststaal AISI 304, zwart gemoffeld.

Houten kolommen leveren onder KOMO-productcertificaat.

4. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van de gelamineerde kolommen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de aansluiting van de gevelconstructies.
- de aansluiting aan de overige constructies.
- details verbindingen

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): in 4-voud aan de directie.
- goedgekeurde (st.): in 4-voud aan de directie.

5. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

- de detailberekening van de aansluitingen.
- alle gelamineerde houtconstructie onderdelen
- de diverse hout-hout en hout-staal verbindingen.

Berekeningsgrondslagen: berekening constructeur.

Belastingen: volgens opgave/berekening constructeur.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): in 2-voud aan de directie.
- goedgekeurde (st.): in 2-voud aan de directie.

.01 VLIESGEVEL

- de houten stijlen van de zaagtandgevel zoals omschreven in par. 30.51.11.

24.81 ISOLATIE

24.81.12-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN

Partieel gehecht.

1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w03)

Type: II.

Materiaal: glaswol (MWG).

Volumieke massa (kg/m³): 45

Dikte (mm): volgens tekening.

Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

- de akoestische isolatie achter de aftimmering van de muurkoppen van de wanden ter plaatse van de binnendoosconstructies oefenruimten, zoals op tekening aangegeven.

-
- 24.81.12-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN
Volledig gehecht.
- bevestigingspunten (st./plaat): volgens opgave leverancier.
- patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend.
1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308-01)
Fabrikaat: Rockwool
Type: vario 201
Materiaal: steenwol (MWR).
Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m2K/W) minimaal: 3.
Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 DAKRAND
- de isolatie in de rekwerken, zoals aangegeven op tekening
- 24.81.12-c ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd rechtstreeks op de achterliggende constructie.
Aantal bevestigingspunten per m²: volgens opgave leverancier.
Patroon: met verspringendenaden.
1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w03)
Fabrikaat: Isover, Mupan façade
Type: II.
Materiaal: glaswol (MWG).
Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m2K/W) minimaal: 3.
Caching: tweezijdig, éézijdig zwart vlies.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- kunststof hechtnagels, schijf ø 80 mm.
- kunststof klembanden.
- kleur: zwart.
Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BUITENPLAFOND
- de isolatie aan de onderzijde van de betonvloeren ter plaatse van het overstek zoals op tekening en/of afwerkstaat is aangegeven.
- 24.82 VOCHTKERINGEN
- 24.82.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
Bevestiging: knelstrip
Strooklengte: volgens tekening.
Overlap (mm): 150
4. KUNSTSTOFFOLIE
Materiaal: EPDM, synthetisch rubberfolie, bestand tegen atmosferische invloeden, inwerking UV-straling en ozon.
Dikte (µm): 100
Breedte (mm): volgens tekening
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: hechtlijm en hechtkit volgens opgave leverancier
- .01 BUITENWAND
- de vochtkeringsstroken in de spouwconstructie vanaf het binnenspouwblad, zoals op tekening(en) aangegeven.

-
- 24.82.30-b KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
Bevestiging: mechanisch.
Overlap (mm): 100.
 4. KUNSTSTOFFOLIE (BRL 4708-1-03)
Fabrikaat: Meuwissen type Polytex 3
Type (WDO): non-woven - kunststof vezels en filamenten.
Materiaal: polyolefin-folie, gelaagde opbouw.
Dikte (μm): 550
Toebehoren:
 - naadafdichtingsmateriaal
 - bevestigingsmiddelenKunststoffolies leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND
- de waterkerende en dampdoorlatende folie, zoals op tekening aangegeven.
- 24.83 DAMPREMMENDE/DAMPDOORLATENDE LAGEN
- 24.83.10-a DAMPREMMENDE LAAG, KUNSTSTOFFOLIE
0. DAMPREMMENDE FOLIE
Bevestigingswijze: mechanisch.
Aantal bevestigingspunten: volgens advies fabrikant.
Overlap naden (mm): 100.
Overlappen afgeplakt met tape.
De dampremmende laag moet een strak en gesloten geheel vormen.
 1. KUNSTSTOFFOLIE
Materiaal: LDPE-folie.
Kleur: transparant
Wapening: polypropeen weefsel.
Dikte (μm): 40
Dampdiffusieweerstandsgetal (μ): 66.600
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - bevestigingspunten overlappen.
- .01 BUITENWAND
- de buitenwanden, zoals op tekening aangegeven.
- 24.93 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN
- 24.93.10-a DICHTEN SPARINGEN
0. DICHTEN SPARINGEN
Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten met voor het betreffende onderdeel geschikte bouwstoffen ter goedkeuring directie. Deze bouwstoffen dienen tevens te voldoen aan de geluid- en brandwerendheid welke wordt gesteld aan deze onderdelen.
- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
- Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. STAALCONSTRUCTIES EN TOEBEHOREN

Tot de staalconstructies moet worden gerekend, in aanvulling op de op tekening aangegeven profielen, alle onderdelen nodig voor het samenstellen van de staalconstructies als kop- en voetplaten, strippen, schotjes, vul- en stelplaten alsmede schotjes e.d. nodig voor bevestigen van overige aansluitende bouwkundige onderdelen.

Tot de levering behoren tevens de in aansluitende c.q. dragende constructies op te nemen verankeringen.

91. CONSERVERINGEN

Onder conservering van constructies in staal, als bedoeld in dit hoofdstuk, te verstaan:

- een in een werkplaats aan te brengen verfsysteem bestaande uit één of meerdere lagen.
- een in een werkplaats aangebrachte zinklaag conform de aangegeven applicatiemethoden.

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- NEN 2881-90 Maattoleranties in de bouw.
- NEN 2888: Maximaal toelaatbare maatafwijkingen voor het stellen van draagconstructies van gebouwen
- NEN 3682-90 Maatcontrole in de bouw.
- NEN 5254: Thermisch verzinkt staal. Het industrieel aanbrengen van organische deklagen.
- NEN 6072+w97 Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen -Staalconstructies.
- NEN 6700+w97 TGB 1990 Algemene basiseisen.
- NEN 6701-90 TGB 1990 Namen en symbolen voor grootheden.
- NEN 6702-01: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Belastingen en vervormingen
- NEN 6720: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 - Voorschriften beton - Constructieve eisen en rekenmethoden
- NEN 6770: Technische grondslagen voor bouwconstructies - TGB 1990 -Staalconstructies
- NEN 6771+w01 TGB 1990 Staalconstructies - stabiliteit.
- NEN 6772+w01 TGB 1990 Staalconstructies - verbindingen.
- NEN 6773+w01 TGB 1990 Staalconstructies - dunwandige koudgevormde profielen/platen.
- ISO 8501-01: Visuele beoordeling van oppervlaktereinhoud
- NEN-ENV 1090-1: Het vervaardigen van staalconstructies - Deel 1: Algemene regels en regels voor gebouwen
- NEN-EN-ISO 1461: Door thermisch verzinken aangebrachte deklagen op ijzeren en stalen voorwerpen. Eisen en aanbevelingen.
- NEN-EN-ISO 5817: 2003: Lassen - Smeltlasverbindingen in staal, nikkel, titanium en hun legeringen (laserlassen en elektronenbundellassen uitgezonderd) - Kwaliteitsniveaus voor onvolkomenheden

- NEN-EN 10021: Algemene technische leveringsvoorwaarden voor staal en staalprodukten
- NEN-EN 10025: Warmgewalste produkten van ongelegeerd constructiestaal - Technische leveringsvoorwaarden
- NEN-EN 10147+c97 Continu-dompelverzinkte band en plaat voor constructiedoeleinden- Technische leveringsvoorwaarden.
- R.S.P.S. 1980 Richtlijnen voor de toepassing van geprofileerde platen als schijfconstructie.

Mede van toepassing zijn de in voornoemde normen aangehaalde normen, richtlijnen, voorschriften en overige publicaties alsmede correctiebladen en aanvullingen hierop.

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

91. VERWERKING

Voor alle metaalconstructiewerk geldt: De verwerking moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

92. STABILITEIT TIJDENS MONTAGE

Tijdens de montage van de staalconstructie dient elk gemonteerd gedeelte van de totale constructie stabiel te zijn, zonodig met toepassing van montageverbanden.

Montageverbanden en andere hulpconstructies mogen alleen met toestemming van de directie aan de hoofddraagconstructie bevestigd worden.

93. BESCHADIGINGEN EN REPARATIES

De metalen onderdelen die voor, tijdens of na het vervaardigen en/of het stellen zijn beschadigd (zoals een vervormingen en/of een beschadigingen aan de conservering), mogen niet in het bouwwerk worden verwerkt en moeten worden vervangen, tenzij de beschadigingen naar het oordeel van de directie op deugdelijke wijze en met voorafgaande volledige goedkeuring van de directie kunnen worden gerepareerd.

Als de onderdelen naar het oordeel van de directie niet kunnen worden vervangen, moeten deze worden gerepareerd. Hierbij moet minimaal aan de navolgende voorwaarden worden voldaan:

- De sterkte van het gerepareerde onderdeel mag niet minder zijn dan van een onbeschadigd exemplaar.
- Bij in het zicht blijvende vlakken mag de reparatie niet met het blote oog waarneembaar zijn.
- De hechting van deklagen e.d. moet zodanig zijn, dat ten gevolge van atmosferische of andere invloeden geen loslaten van de reparatie kan optreden. Beschadigde vlakken vooraf deugdelijk ontroesten.
- De reparatie moet onder volledige garantie uitgevoerd zijn.

94. LASWERKZAAMHEDEN EN NABEHANDELEN

Las- en overige werkzaamheden:

- bij inschrijving uitgaan van doorgaande lassen.
- Te lassen onderdelen dienen op de juiste wijze te zijn voorbereid.
- Alle lassen elektrisch aanbrengen of uitvoeren volgens de CO2-methode.
- De a-maat van hoeklassen moet tenminste 4 mm zijn indien niet nader aangegeven.
- Na het laswerk lasrups, slakresten en lasspatten verwijderen.
- Niet in het laswerk opgenomen hecht- en/of hulplassen verwijderen en

onderliggend oppervlak vlakslijpen.

- Lassen in doorgaande, in het zicht blijvende of met andere materialen te bekleden vlakken vlakslijpen.

Laswerk dient te voldoen aan het kwaliteitsniveau volgens NEN-EN-ISO 5817: 2003.

95. STAPELCONSTRUCTIES MET HOGE DRUK

De kop- en voetplaten en/of bij gebreke daarvan de einden van de kolomprofielen uiterst zorgvuldig haaks en op elkaar passlijpen.

Hierbij mag de maximaal toelaatbare afwijking t.o.v. de verticale as niet meer bedragen dan 0,2%.

Voor het lassen moeten de kop- en voetplaten tegen de profiel einden worden gedrukt met een druk van 100 kN, zodanig dat de afmeting van het contactvlak voldoet aan het gestelde in art. 11.4.4 van NEN-ENV 1090-1-97. Het gestelde in artikel 11.4.4 geldt eveneens voor het contact tussen voetplaat van het bovenstaande en de kopplaat van het onderstaande profiel en indien geen kop- en voetplaten worden toegepast voor de einden van de profielen.

Het toepassen van vulplaten om afwijkingen te compenseren is niet toegestaan.

Ten behoeve van het compenseren van de inknijping door de optredende belastingen de kolommen een over lengte geven variërend tussen 0 en 10 mm. Tevens moet worden gerekend op de mogelijkheid van het corrigeren van afwijkingen t.a.v. de verticale stand, danwel de rechtheid van de kolommen.

96. VERANKERINGEN IN BETON

Bevestigingsmiddelen, voor aansluitingen op reeds gestorte beton of bestaand werk, zoals in te boren lijmankeers en spreidankers en dergelijke in de kwaliteit, afmeting, soort en merk als op tekening aangegeven.

Het anker dient berekend te zijn conform de CUR aanbeveling 25 (2e herziene uitgave)

Het aanbrengen van de ankers moet zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 0509 voert.

25.00.29 EISEN EN UITVOERING: CONSERVERINGEN

01. ALGEMENE RICHTLIJNEN VOOR EN NA HET STRALEN

Voor het stralen moeten werkzaamheden zoals lassen, slijpen, gaten boren en dergelijke zijn uitgevoerd, lasnaden waar nodig zijn doorgelast en gladgeslepen,

dubbelingen zijn weggeslepen, lasslakken en -spatten zijn verwijderd en snijkanten e.d. afgebraamd.

Na het stralen de ondergrond zorgvuldig schoonmaken en ontdoen van straalstof, grit, vuil, enz.

Zo kort mogelijk na het reinigen moet de eerste verflaag worden aangebracht, waarbij de ondergrond moet voldoen aan de voorgeschreven reinheidsgraad.

02. ALGEMENE RICHTLIJNEN APPLICATIES

De samenstelling van de conserveringslagen moet zijn afgestemd op die van de later aan te brengen deklagen.

Applicatie van coatings uitsluitend uitvoeren in geconditioneerde ruimten en volgens voorschrift(en) van de verffabrikant(en).

Tijdens droging en doorharding zorgen voor voldoende ventilatie.

Tussen de lagen onderling voldoende kleurverschil houden.

Op randen, hoeken en moeilijk bereikbare plaatsen dient ook de voorgeschreven laagdikte aanwezig te zijn.

Aansluitvlakken en delen (met uitzondering van in te betonneren vlakken) welke na montage niet meer bereikbaar zijn, voorzien van een extra conserverende laag.

- Overschrijding laagdikte van maximaal 50% per laag is toegestaan.
03. TRANSPORT EN MONTAGE
Transport van geconserveerde onderdelen mag alleen nadat conservering voldoende is doorgehard.
Tijdens transport de onderdelen van elkaar gescheiden houden m.b.v. stophout o.d.
04. THERMISCH VERZINKEN
Alle oppervlakken van blijvend met de buitenlucht in aanraking komende onderdelen na de vereiste bewerkingen en egaal stralen thermisch verzinken overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99, met een zinklaagdikte van minimaal 60 µm.
Onderdelen in de spouw en kruipruimte worden geacht te verkeren in buitenconditie.
05. VOORBEHANDELING METAALCONSTRUCTIE
Alle niet thermisch verzinkte delen van de staalconstructie als volgt voorbehandelen (stralen en een grondsysteem aanbrengen):
Reinigen door stralen:
- stralen tot reinheidsgraad Sa 2 1/2 (ISO 8501-1)
Rondom een grondsysteem door middel van spuiten en in de fabriek aangebracht:
- 1 laag Colturiet zinksysteemprimer, 30 mu droog
- 1 laag Colturiet CM Miocoat, 70 mu droog
Beschadigingen direct bijwerken overeenkomstig de totale behandeling.
06. CONSERVERING INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN
Alle stalen constructies binnen droge verwarmde ruimten: gestraald en voorzien van een grondprimer.
Alle stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen: thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).
In het zicht komende stalen constructies in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen: volgens duplex verfsysteem of afwerken met poedercoating.
07. CONSERVERING INSPECTEERBARE VERBINDINGEN
Alle stalen verbindingen binnen droge verwarmde ruimten: bouten, moeren en volgelingen ten minste elektrolytisch verzinkt. Ankers ten minste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).
Alle stalen verbindingen in overige ruimten en welke met de buitenlucht in aanraking komen: uitvoeren in thermisch verzinkt staal met een coating of voorzover voorgeschreven in de werkbeschrijving, in roestvast- staal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8) en in het zicht komend met dopmoeren, isoleren met nylon vulringen en bussen..
08. CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE CONSTRUCTIEDELEN
Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen constructiedelen gelden de volgende regels:
a) in de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig)
- staal, minimaal 5 mm dik, thermisch verzinkt, zinklaagdikte minimaal 100 µm, mechanisch of chemisch voorbehandeld, voorzien van een epoxysysteem 300-500 µm
- (alternatief) RVS AISI 316 Ti, verbindingen met normaal staal isoleren met nylon platen, vulringen en bussen.
b) binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig)
- staal, verzinkt, zinklaaggewicht minimaal 250 g/m², zinklaagdikte minimaal 20 µm plus één laag organische coating minimaal 30 µm
- (alternatief) staal, gestraald met minimaal 100µm coating.
c) binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog)

- staal, gestraald en voorzien van grondprimer.

Tijdens de uitvoeringsfase rekenen op een zware corrosieve belasting.

09. CONSERVERING NIET-INSPECTEERBARE VERBINDINGEN

Voor de conservering van niet-inspecteerbare stalen verbindingen gelden de volgende regels:

a) in de spouw en/of in contact met buitenspouwblad (vochtig)

en

b) binnen, in contact met spouw en/of binnenspouwblad, niet achter isolatie (beperkt vochtig)

- roestvaststaal AISI 316 Ti, klasse 70 (bij 4.6) of klasse 80 (bij 8.8)
isoleren met nylon vulringen en bussen.

c). binnen, in contact met binnenspouwblad achter isolatie (droog)

- bouten, moeren en volgelingen ten minste elektrolytisch verzinkt. Ankers ten minste thermisch verzinkt (NEN-EN-ISO 1461-99).

10. CONSERVERINGSSYSTEEM INCL. BRANDWERENDE VOORZIENING

Toe te passen bij zichtwerk in binnenmilieu: Multifire systeem S

Opbouw conserveringssysteem:

- universeel primer, laagdikte 50 - 80 micron

- brandwerende laag: Multifire Basecoat S605 (laagdikte te bepalen d.m.v. berekening)

- topseal TS615 in nader te bepalen kleur

Toe te passen bij zichtwerk in buitenmilieu: Multifire systeem E

Opbouw conserveringssysteem:

- universeel primer, laagdikte 50 - 80 micron

- brandwerende Intumescent Epoxy (laagdikte te bepalen d.m.v. berekening)

- topseal TS612 PU in nader te bepalen kleur

De bovengenoemde applicatie dient aangebracht te worden overeenkomstig "Kwaliteitsrichtlijn Applicatie Brandwerende Coating" - Bouwen met Staal - rapport 2003.01

Toe te passen bij aan het zicht onttrokken situaties:

in buitenmilieu:

- oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO1461-99.

- afwerking: voorstel aannemer.

in binnenmilieu: oppervlaktebehandeling en afwerking volgens voorstel aannemer.

25.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

09. CONSTRUCTIEGEGEVENS

Aan te houden belastingen bij statische berekeningen:

- belastingen volgens geldende voorschriften.

- belastingen volgens belastingschema schema en/of ontwerpberekening.

- eigen gewicht en afwerkingen.

- op bouwkundige en installatietekeningen voorkomende lijnlasten en geconcentreerde belastingen.

Daar waar metselwerk voorkomt dit als lijnbelasting toevoegen aan de overige belasting.

Ter plaatse van installaties e.d. belastingen volgens opgave van de adviseur installaties.

Overige belastingen conform NEN 6702 en volgens hoofdberekening adviseur constructies en/of statische berekening van de leverancier van de prefab beton-

- respectievelijk staalconstructie.
90. PORRING OF ZEEG
Liggers voorzien van een zodanige porring dat bij het optreden van de diverse belastingen de liggers schijnbaar niet doorhangen.
91. GATEN VOOR AFWATERING
In constructieve onderdelen, waarin zich (regen)water kan verzamelen, per compartiment tenminste 2 gaten rond 12 mm boren voor afwatering.
Na thermisch verzinken moeten deze gaten tenminste een diameter hebben van 11 mm.
92. DAKAFWATERING, SPUWERS
Constructies zodanig samenstellen dat de erop komende dakplaten altijd een afschot (ook bij een sneeuwbelasting van 0,5 kN/m²) krijgen in de richting van de hemelwaterafvoeren.
Dakranden hoger dan 100 mm langs de buitengevel voorzien van spuwers in een zodanige doorsnede dat bij verstopping of overbelasting van de hemelwaterafvoer de hoeveelheid water op het dak nooit meer zal bedragen dan 100 mm, zijnde de in de berekening opgenomen toegestane belasting (1,0 kN/m²). Dit in geval dat het afschot naar de buitengevel toe is. In overige gevallen dient rekening te worden gehouden met noodoverlopen.
93. MERKEN ONDERDELEN
De onderdelen moeten worden voorzien van merken die corresponderen met de op de overzichtstekening aangegeven merken.
- 25.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
voor: het vervaardigen en het stellen van alle metaalconstructiewerk.
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
in het werkplan de data aangeven waarop tekeningen, berekeningen en overige werkbescheiden van de aannemer voor de eerste maal aan de directie ter goedkeuring worden aangeboden.
Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:
uiterlijk op de 15e werkdag na de dag waarop het werk is opgedragen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2-voud.
- goedgekeurde: 4-voud.
09. KWALITEITS/VEILIGHEIDSPAN CONSTRUCTIEBEDRIJF
Voor de start van productie/uitvoering van de diverse werkzaamheden verstrekt het constructiebedrijf een kwaliteitsplan aan de directie waarin tenminste het gestelde in de artikel 4.2.1(2) punt a t/m h conform ENV 1090-1-97, alsmede een gedetailleerd veiligheidsplan, aansluitend op het veiligheidsplan voor de uitvoering van het werk, is opgenomen.
- 25.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer.
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

90. KOSTEN MET BETREKKING TOT WIJZIGINGEN

Alle kosten met betrekking tot extra constructies en/of wijzigingen aan constructies, inclusief alle kosten van wijzigingen van tekeningen, berekeningen en andere werkzaamheden door de adviseur constructies, ten gevolge van voorstellen van de aannemer en/of het in gebreke blijven van de aannemer zoals maatafwijkingen, lasfouten, en dergelijke zijn voor rekening van de aannemer.

91. MEERWERK

Bij de opsomming van verankeringen en aan te brengen sparingen hiervoor is gestreefd naar volledigheid.

Echter de aannemer kan geen recht op meerwerk doen gelden als bepaalde verankeringen c.q. sparingen hiervoor niet zijn genoemd maar wel op tekening staan, of voor verankeringen die noodzakelijk zijn voor de juiste uitvoering van het werk.

25.00.50

BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**09. VERKRIJGEN GOEDKEURING OVERHEIDSINSTANTIE**

Ten behoeve van het indienen bij Bouw- en Woningtoezicht, voor het tijdig verkrijgen van de nodige vergunningen, dienen door de aannemer te produceren en door de directie goedgekeurde stukken in 4-voud en tenminste 4 weken voor de aanvang van de productie van de diverse onderdelen in het bezit te zijn van de adviseur constructies.

De adviseur constructies verzorgt het indienen van tekeningen en berekeningen bij de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.

19. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Voor die constructies waarvan de tekeningen en berekeningen door of namens de aannemer worden gemaakt geldt dat de aannemer verantwoordelijk is, zowel voor de constructieve samenstelling en de gekozen constructiewijze als ook voor de uitvoering en maatvoering van die constructies, ongeacht goedkeuring door directie.

29. WIJZIGINGEN IN TEKENINGEN EN/OF BEREKENINGEN

Wanneer door de aannemer wijzigingen in de door hem gemaakte tekeningen en/of berekeningen worden aangebracht dienen deze duidelijk te worden gemarkeerd en op het origineel te worden aangegeven door middel van een nummer- en datumwijziging, bijv. middels wijzigingspijltjes o.i.d.

De aannemer registreert en distribueert deze tekeningen en/of berekeningen. Oudere versies van tekeningen en/of berekeningen komen daardoor te vervallen.

92. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN/BEREKENINGEN

De aannemer verplicht zich de goedkeuringsprocedure, inclusief controle door bouw- en woningtoezicht, van door of namens hem vervaardigde werktekeningen en bijbehorende berekeningen als bedoeld in dit bestek, tijdig op gang te brengen, mede aan de hand van het door hem te vervaardigen tekeningeverstrekkingsschema.

Alvorens voornoemde stukken naar de directie / adviseur constructies worden verzonden dienen deze door de aannemer te zijn gecontroleerd op compleetheid en als zodanig door hem worden gewaarmerkt.

Onder compleetheid van de stukken dient te worden verstaan:

- de aanwezigheid van een overzichts- c.q. merktekening.
- de maatvoering in relatie tot de omgeving.
- de volledige maatvoering nodig voor productie van alle tot de levering behorende onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verankeringen,

- bevestigingen, op te nemen onderdelen etc.
 - een gemaatvoerd ankerplan
 - tekeningen dienen vergezeld te zijn van de bijbehorende berekeningen.
- E.e.a. conform vigerende normen en voorschriften.

Ter controle in te dienen exemplaren:

- aantal 2 stuks
- verstrekingsvorm: papierafdruk.

De aannemer is tevens verantwoordelijk voor het op het werk aanwezig zijn van de door bouw- en woningtoezicht gecontroleerde documenten voor start van de uitvoering.

93. CONTROLE WERKTEKENINGEN EN -BEREKENINGEN

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

- het controleren of de verstrekte constructieve uitgangspunten worden gehanteerd
- het globaal beoordelen van de toegepaste berekeningswijze en het globaal controleren of de vigerende voorschriften worden toegepast
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van onderdelen waaraan naar de mening van de adviseur constructies bijzondere risico's zijn verbonden en/of waaraan bijzondere aandacht moet worden besteed
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de onderlinge samenhang van gelijksoortige constructies
- het (aselect) beoordelen van de uitwerking van de aansluitingen tussen ongelijksoortige constructies

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

Uitgangspunt is dat de controle en beoordeling in twee rondes plaatsvinden. In de eerste ronde zoals boven omschreven, in de tweede ronde op het juist verwerken van de opmerkingen uit de eerste ronde.

Bij de eerste controleronde kunnen door de directie/adviseur constructies eventuele aanvullende gegevens worden verstrekt volgend uit nadere uitwerking van het ontwerp en/of aanpassingen door uitwerking installaties, derden etc.

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

De verdere correcte uitwerking van de berekeningen en de juiste verwerking in de werktekeningen wordt tot de competentie van de aannemer gerekend.

Voornoemde stukken zullen, voor zover mogelijk, binnen 10 werkdagen na ontvangst worden beoordeeld en teruggezonden.

Stukken, waarvan blijkt dat deze niet volledig zijn en/of slechts gedeeltelijk uitgewerkt, alsmede stukken welke niet door de aannemer zijn gewaarmerkt en verzonden zullen ongecontroleerd en per omgaande worden teruggezonden danwel zal de aannemer worden bericht dat bedoelde stukken niet in behandeling zullen worden genomen.

Eventueel hierdoor optredende vertragingen zijn geheel voor rekening van de aannemer.

Indien meer controles dan de bovengenoemde 2 stuks nodig zijn, door onvolledigheid en/of onvoldoende verwerking van de verstrekte gegevens, zijn de kosten van deze extra controlewerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

94. KEURING, BEPROEVING EN CORRECTIES

Keuringen, beproevingen en correcties van de staalconstructies (waaronder begrepen de materialen, fabricage, lassen, mechanische verbindingen, conservering en montage) vinden plaats aan de hand van NEN-ENV 1090, deel 1-97 en inclusief bijlage A t/m H.

Tenzij keuringen en beproevingen worden uitgevoerd volgens een door de aannemer resp.

constructiebedrijf ontwikkeld keurings- en beproevingsplan, kunnen ter controle door de

directie afnamebeproevingen worden geeist. De kosten hiervan zijn voor rekening van de aannemer.

Tijdens de productie moet de directie in de gelegenheid worden gesteld de onderdelen regelmatig en/of steekproefsgewijs, voor het aanbrengen van de conservering, te controleren.

95. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

van alle werktekeningen welke door de aannemer of diens leverancier worden aangeleverd m.b.t. het metaalconstructiewerk, verankeringen, opleggingen etc. De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.

Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: 2-voud.

Tijdstip van levering: bij eerste oplevering.

25.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. TOEPASSEN VAN EERDER GEBRUIKT STAAL

Het toepassen van eerder gebruikt staal voor permante toepassingen is niet toegestaan, tenzij schriftelijke toestemming van de directie is verkregen.

91. STAALKWALITEIT

Alle profielstaal, koker en buisprofielen dienen, tenzij anders aangegeven, in staalkwaliteit S235 JR te worden geleverd.

Voor thermisch te verzinken onderdelen staal toepassen waarvan het Si-percentage ligt tussen 0,11% en 0,20%.

Andere voorgeschreven staalkwaliteiten dienen tijdens fabricage van de staalconstructie van een duidelijk onuitwisbaar kenmerk te zijn voorzien.

92. BOUTEN EN MOEREN: KWALITEITEN VOORSPANBOUTEN

Tenzij bij de werkbeschrijving of bij de conservering anders vermeld geldt:

- kwaliteit van de bouten bij verbindingen met voorspanbouten moet zijn van klasse 10.9HV

- de kwaliteit van de moeren bij verbindingen met voorspanbouten moet zijn van klasse 10HV

93. BOUTEN EN MOEREN: KWALITEITEN

Tenzij bij de werkbeschrijving of bij de conservering anders vermeld geldt:

- kwaliteit van de bouten moet zijn van klasse 8.8

- kwaliteit van de moeren moet zijn van klasse 8

- de kwaliteit van de ankerbouten moet zijn van klasse 4.6 (tenzij elders 8.8 wordt vermeld).

25.00.70

MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

90. UITGANGSPUNTEN BEPALEN HOEVEELHEDEN

Voor het bepalen van hoeveelheden uitgaan van een volumieke massa van 7850 kg/m³ volgens de Euronormen.

Ten behoeve van eventuele verrekening uitgaan van de hoeveelheden bepaald naar de werkelijke vorm volgens de werktekeningen.

25.19 TEKENINGEN, BEREKENINGEN EN OVERIG WERKBESCHEIDEN

25.19.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van alle metaalconstructiewerk.

Uitgangspunten:

- staalplantekening met hoofdmaatvoering en staalprofielen van de adviseur constructies.

- bouwkundige of constructie tekening en/of bestek.

Één en ander voorzover aanwezig. Anders volgens technische uitwerking aannemer.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de constructie, met maatvoering.

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

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

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

- de doorvoeringen, springen en op te nemen onderdelen.

- de materiaalkwaliteiten.

- de opleggingen.

- het ankerplan.

- de kwaliteit en klasse van de bevestigingsmiddelen.

- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.

- de indelingen en de afmetingen.

- de soorten en types.

- de merken en een merkenoverzicht.

- de fabrieksmatig aangebrachte oppervlaktebehandeling.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 6-voud.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle metaalconstructiewerk.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen.

- de opleggingen, bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.

- goedgekeurde: 6-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 25

(metaalconstructiewerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

25.19.20-a BEREKENINGEN

0. BEREKENING STAALCONSTRUCTIE (NEN 6770+w01)

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening staalconstructie.

- van alle (dak)platen en (vloer)roosters.

- van alle liggers en/of hoeklijnen enz. ten behoeve van de oplegging van alle (vooraf vervaardigde) elementen waaronder stalen of betonnen vloerplaten, prefabbanden etc.

- van alle metselwerkondersteuning (inclusief eventueel benodigde

steun-/hulpconstructies) en lateien.

- van alle metalen onderconstructies van puin enz.

De berekeningen bestaan uit:

- de sterkte- en stijfheidsberekening.
- (voorzover nodig) de berekeningen in verband met temperatuur en krimp.
- (voorzover nodig) de berekeningen ten behoeve van montage-, transport- en stempelvoorzieningen.

Berekeningsgrondslagen:

- de berekeningsuitgangspunten conform 25.00.30.09.
- de brandwerendheid van de hoofddraagconstructie dient te bedragen: 120 min.
- de brandwerendheid dient rekenkundig te worden aangetoond overeenkomstig NEN 6072.

De berekeningen dienen alle stadia te beslaan waarin de metaalconstructies komen te verkeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.

9. DETAILBEREKENING (NEN 6770+W01)

Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:

- van de onderdelen van alle constructies waaronder opleggingen, bevestigingen en verankeringen (inclusief bout- en/of lasverbindingen, fundatie-einden enz.).

Berekeningsgrondslagen: de statische berekening (door aannemer vervaardigd resp. door directie verstrekt).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 25 (metaalconstructiewerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

25.19.30-a MONTAGEPLAN

0. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.

- van alle metaalconstructiewerk volgens paragraaf 25.31 t/m 25.33.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- de belastingen tijdens de montage.
- de toegepaste materialen en de tijdelijke onderlinge verbindingen daarvan.
- de soort en type van de te verbinden onderdelen.
- de afmetingen.
- de tijdelijke opleggingen en bevestigingen.
- de merken en een merkenoverzicht.
- de wijze en de volgorde van de montage
- de montagetekeningen waarop aangegeven de positie van de hijsmiddelen enz.
- de eventuele montageberekeningen.
- het tijdschema van de montage.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.

- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
Het montageplan van alle tot dit hoofdstuk 25 (metaalconstructiewerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 25.19.40-a LASPLAN
0. LASPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090,DEEL 1-97)
Door de aannemer te verstrekken lasplan van de staalconstructie.
Het lasplan moet de volgende gegevens bevatten:
- volgens hoofdstuk 7 van NEN-ENV 1090, deel 1-97.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: in 2-voud.
- goedgekeurde: in 5-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
Het lasplan van alle tot dit hoofdstuk 25 (metaalconstructiewerk) behorende bouwdeelen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 25.31 SKELET
- 25.31.10-a STAALSKELET
0. STAALSKELET (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Skeletonderdelen
- kolommen, gevelstijlen, liggers, gordingen, horizontaal en verticaal stabiliteitsverband, bordessen en balkons, ravelingen etc.
- voorzieningen tbv bouwkundige aansluitingen en afwerkingen.
- verbindingen verder door de aannemer uit te werken.
- de zeeg van de stalen ligger(s) wordt in overleg met de directie vastgelegd.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1,
profielstaal S235 en S355
kokers en buizen S275
hangstaven / Willemsstaven S355
overige profielen, strippen S235 JR
Oppervlaktebehandeling:
- voorbehandeling volgens 25.00.29 artikel 05.
- conservering volgens 25.00.29 artikel 06 t/m 10.
Afwerking:
- buiten: in 't zicht komende delen volgens artikel 46.32.21
- binnen: in 't zicht komende delen volgens artikel 46.32.10
- volgens afwerkstaat/tekeningen architect
Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofdconstructie van tenminste 120 min.
De toleranties m.b.t. vlakheid, rechtheid en scheluwte van het samengestelde scherpkantige stalen T-profielen: afstemmen op het vliesgevelsysteem.
Toebehoren:
- bouten en moerencombinaties
- ankersets.
- oplegvoorzieningen volgens uitwerking aannemer
- bevestigingsmiddelen
Te verstrekken gegevens overeenkomstig NEN-EN 10204-95:
- een fabrieksverklaring 2.1.
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails
Verankering:

- Volgens anker- en montageplan aannemer aan aansluitende constructie
 - aan nieuwe constructies mbv in te storten ankers.
 - aan bestaande constructies dmv in te boren en te lijmen ankers als op tekening aangegeven.
- In het werk te maken verbindingen met de adviseur constructies te overleggen.

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten wegslijpen.
Levering en montage in overleg met de installateur.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a

7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a

.01 SKELET

- De diverse op tekening aangegeven staalconstructies t.b.v. de doos in doos constructies voor zalen, studio's en leslokalen.
- de constructies, zoals op tekening aangegeven.

.02 BUITENWAND

- de constructies t.b.v. opstelplaatsen gevelreinigingsinstallaties, zoals aangegeven op tekening.
- de draagconstructie van de prefab betongevelelementen, zoals op tekening aangegeven.
- staalconstructies t.b.v de oplegging van de bekistingplaatvloeren ter plaatse van de uitkragende zaagtandgevels.
- staalconstructie t.b.v. metselwerk volgens afwerkstaat (code W11).
- staalconstructie t.b.v. het baksteen metselwerk binnenzijde dakopstand noordgevel, zoals op tekening aangegeven.

.03 VLOEREN

- de draagconstructie van de vloer tussen vliesgevel en Foyer vloer, zoals op tekening aangegeven.
- de draagconstructie van de glasstroken tussen Foyer vloer en trapbordessen, zoals op tekening aangegeven.
- de draagconstructie van de glazen vloer (4-zijdig opgelegd) van de loopbrug tussen de foyer vloer en gang op de 1e verdieping, zoals op tekening aangegeven.

.04 GEBOUW

- draagconstructie uitgiftebalie onder- en bovendeel ter plaatse van de keuken, zoals op tekening aangegeven.
- de stalen draagconstructies opgenomen in de wand- en balustradeconstructies, zoals op tekening aangegeven.
- de staalconstructies ten behoeve van de podiums, houten vloeren, tribunes en koor in de grote zaal
- de staalconstructies ten behoeve van de balkons, tribune en vloerranden kleine zaal.
- de (hulp) constructies ten behoeve van de trappen, bordessen, balustraden en vloeren en vloerranden, zoals op tekening aangegeven.

.05 VLIESGEVEL

- de staalconstructie van de structureel beglaasde gevelpuien vanaf begane grond niveau, zoals op tekening aangegeven.

- .06 BINNENINRICHTING
 - de staalconstructie ten behoeve van de akoestische reflectoren boven het podium kleine zaal.
 - het buizenframe van het lichtgrid ten behoeve van de bevestiging van de verlichtingsarmaturen, zoals op tekening aangegeven.
 - de staalconstructie ten behoeve van de ophanging van de gordijnrailsen, zoals op tekening aangegeven.
 - .07 PLAT DAK
 - de staalconstructie van de roosterdaken, zoals op tekening aangegeven.
 - .08 BINNENPLAFOND
 - de staalconstructies t.b.v. de zelfdragende verlaagde plafonds van de binnendozen, zoals op tekening aangegeven.
- 25.31.10-b STAALSKELET
- 0. STAALSKELET (NEN-ENV 1090-1-97-02)
 - Skeletononderdelen:
 - framework van buisprofielen.
 - ligger.
 - verstijving/verband/stripstaal.
 - verbindingen: koppelingen inwendig in het buisprofiel, zonder verdikkingen ter plaatse van de koppeling.
 - zeeg (mm): volgens tekening.
 - Afmetingen: volgens tekening.
 - Profiel: genormaliseerde en/of samengestelde profielen volgens tekening.
 - Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): minimaal: S275J2H, warmgewalste buisprofiel, afmetingen (mm): diameter 48,3, wanddikte 3,2.
 - Afwerking staal: lassen, slijpen en naschuren.
 - Oppervlaktebehandeling:
 - eenlaags poederlaksysteem, droge laagdikte 60 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
 - Kleur: RAL 9005
 - Toebehoren:
 - bouten en moeren, ankers, verbindingen bevestigingsmiddelen: materiaal staal verzinkt en in kleur gemoffeld, met nylon vulring.
 - trekstaven: draadeinden (M20) ophangen aan dakspant, materiaal staal verzinkt, opgenomen in een stalen buisprofiel diameter (mm): 48,3
 - ophangvoorzieningen: staal in kleur gemoffeld.
 - koppelingen: inwendig in het profiel gemaakt, zodat ter plaats van de koppelingen geen verdikking is.
 - Te verstrekken gegevens overeenkomstig NEN-EN 10204-95:
 - een fabrieksverklaring 2.1.
 - 4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
 - Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails
 - Verankering: volgens anker- en montageplan aannemer aan achter-/onderliggende aansluitende constructie.
 - In het werk te maken verbindingen met bouten en moeren
 - Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten wegslijpen.
 - .01 BINNENINRICHTING
 - het buizenframe van het lichtgrid ten behoeve van de bevestiging van de verlichtingsarmaturen, zoals op tekening aangegeven.

-
- 25.32 CONSTRUCTIE-ONDERDELEN
- 25.32.10-a STALEN RAAMWERK
0. STALEN RAAMWERK (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Raamwerk van stalenbalken ingestort in de betonconstructie as 25/VAa nivo 3 tot 4,
- volledig in elkaar gelast
- aangelaste verankeringen
- profiel walsprofielen
- de zeeg van het stalen raamwerk(en) wordt in overleg met de directie vastgesteld.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): - S235JR, warmgewalst staal
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt
brandwerend bekleden.
Toebehoren:
- oplegvoorzieningen volgens uitwerking aannemer
Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95:
fabrieksverklaring 2.1.
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Bevestiging: volgens technische uitwerking aannemer en rekening houdend met principedetails
Verankering: volgens anker- en montageplan aannemer
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
Belastingen volgens tekening
7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a
- .01 STALEN FRAME
Raamwerk van stalenbalken ingestort in de betonconstructie as 25/VAa nivo 3 tot 4.
- 25.32.20-a STALEN KOLOM
0. STALEN KOLOM (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Kolomonderdelen:
- profiel:
- koker / buisprofiel met kop- en voetplaten en voorzieningen tbv aansluitende onderdelen
- de kop- en voetplaten voorzien van sparringen t.b.v. de in de kolom aan te brengen gewapende beton.
- de kolommen vullen met beton B45.
wapeningsindicatie: 8 rond 16 (FeB500) per m'.
Voor kolommen die extra draagvermogen ontleen aan de betonvulling geldt (zoals op tekening aangegeven): de kopplaten injecteren met een injectiemortel (BETEC 200) in sterkteklasse K70.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 355.
Oppervlaktebehandeling: de staalconstructie voorzien van een conserveringssysteem
conform specificaties artikel 25.00.29.05 of 25.00.29.06
Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofdconstructie van tenminste 120 min.

Toebehoren:

- bouten en moeren.
- ankers.
- oplegvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen

Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: fabrieksverklaring 2.1.

4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Verankering: aan nieuwe constructies mbv in te storten ankers.
In het werk te maken verbindingen met de adviseur constructies te overleggen.
Na het stellen de voetplaten o.d. aanwerken met een krimparme gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a

.01 KOLOM

De als zodanig aangegeven staal-betonkolommen.

25.32.20-b

STALEN KOLOM

0. STALEN KOLOM (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Kolomonderdelen:
- profiel: ingestort HE profiel t.p.v. overgang betonnen kolom met betonnen wand met aangelaste ankers, kop- en voetplaat en tussengelaste schotten.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 355.
Oppervlaktebehandeling: de in te betonneren vlakken stralen (Sa2,5) en vrij houden van roest.
Toebehoren:
- bouten en moeren.
- ankers.
- bevestigingsmiddelen
Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: fabrieksverklaring 2.1.
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Verankering: ingestort met aangelaste ankers.
Na het stellen de voetplaten o.d. aanwerken met een krimparme gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
Berekeningsgrondslagen
7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a

- .01 KOLOM
De als zodanig aangegeven ingestorte stalen kolommen.
- 25.32.20-c STALEN KOLOM
0. STALEN KOLOM (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Kolomonderdelen:
- profiel:
- koker / buisprofiel met kop- en voetplaten en voorzieningen tbv aansluitende onderdelen
- de massieve stalen kolommen
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 355.
Oppervlaktebehandeling:
- thermisch verzinkt
- conserveringssysteem conform specificaties artikel 25.00.29.05 of 25.00.29.06
Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofdconstructie van tenminste 120 min.
Toebehoren:
- bouten en moeren.
- ankers.
- oplegvoorzieningen.
- bevestigingsmiddelen
Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: fabrieksverklaring 2.1.
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Verankering: aan nieuwe constructies mbv in te storten ankers.
In het werk te maken verbindingen met de adviseur constructies te overleggen.
Na het stellen de voetplaten o.d. aanwerken met een krimparme gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a
- .01 KOLOM
De als zodanig aangegeven stalen buiskolommen.
De als zodanig aangegeven massieve stalen kolommen.
- 25.32.30-a STALEN LIGGER
0. STALEN LIGGER (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Liggeropbouw:
- profiel met lijf- en kopplaten en voorzieningen tbv aansluitende onderdelen.
- de zeeg van de stalen ligger(s) wordt in overleg met de directie vastgesteld.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 355.
Oppervlaktebehandeling:
- de in te betonneren vlakken stralen (Sa2,5) en vrij houden van roest.
- de niet in te betonneren vlakken voorzien van een conserveringssysteem conform specificaties artikel 25.00.29
Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofdconstructie van tenminste 120 min.
Toebehoren:

- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen
- Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: fabrieksverklaring 2.1.
- 5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
- 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
- 7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a
- .01 LIGGER
De als geïntegreerde ligger aangegeven balken tbv verdiepings- en/of dakvloeren.
- 25.32.30-b STALEN LIGGER
- 0. STALEN LIGGER (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Liggeropbouw:
 - profiel met lijf- en kopplaten en voorzieningen tbv aansluitende onderdelen.
 - de zeeg van de stalen ligger(s) wordt in overleg met de directie vastgesteld.Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 235.
Oppervlaktebehandeling:
 - de niet in te betonneren vlakken voorzien van een conserveringssysteem conform specificaties artikel 25.00.29Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de hoofdraagconstructie van tenminste 120 min.
Toebehoren:
 - oplegvoorzieningen
 - bevestigingsmiddelenTe verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: fabrieksverklaring 2.1.
- 5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a
- 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a
- 7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))
Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a
- .01 LIGGER
Diverse liggers.
- 25.32.30-c STALEN LIGGER
- 0. STALEN LIGGER (NEN-ENV 1090-1-97-02)
Liggeropbouw:
 - profiel samengesteld uit vlakke platen t.b.v. de oplegging van kanaalplaatvloerenStaalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, sterkte S 355.
Oppervlaktebehandeling:
 - de in te betonneren vlakken stralen (Sa2,5) en vrij houden van roest.
 - de niet in te betonneren vlakken voorzien van een conserveringssysteem

conform specificaties artikel 25.00.29
Hiermee dient voldaan te worden aan de vereiste brandwerendheid voor de
hoofdraagconstructie van tenminste 120 min.

Toebehoren:

- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen
- aangelaste stekankers en wapeningstaal

Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95:
fabrieksverklaring 2.1.

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a

7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a

.01 LIGGER

De als geïntegreerde ligger aangegeven balken tbv verdiepings- en/of
dakvloeren.

25.32.39-a STALEN TRAPPEN

0. STAALSKELET (NEN-ENV 1090, DEEL 1-97)

Skeletonderdelen:

- kolommen, liggers, trapbomen etc.

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): volgens tabel 1, (minimale
sterkte S 235).

Oppervlaktebehandeling:

- staalconstructie na stralen (Sa2,5) voorzien van een conserveringssysteem
op basis van alkydhars bestaande uit 2 lagen zinkfosfaatprimer, droge
laagdikte totaal minimaal 85 µm, volume vaste stoffen 40%.
- deklaag volgens specificaties architect volgens artikel 46.32.10

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- oplegvoorzieningen.
- treden, bordeselementen, hangstaven en consoles volgens opgave architect.
- trapleuningen volgens opgave architect.

Na het stellen de opleggingen/voetplaten aanwerken met een krimparme
gietmortel (BETEC 190) in sterkteklasse K70.

Op het te verstrekken montageplan duidelijk aangeven de volgorde van
uitvoering en montage van de diverse onderdelen .

5. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
conform 25.19.10-a

6. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
conform 25.19.20-a

7. MONTAGEPLAN STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090-1-97 (nl))

Door de aannemer te verstrekken montageplan van de staalconstructie.
conform 25.19.30-a

.01 TRAPPEN

Stalen trappen en bordessen.

- 25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS
- 25.33.31-a STAALPROFIEL
0. WARMGEWALST STAALPROFIEL
- Type: onderdeel van de constructie ten behoeve van de ophanging van trappen
Met inachtnaam van: NEN-ENV 1090-1 "Het vervaardigen van staalconstructies", inclusief de daarin genoemde normen en bijlagen.
- Profielen
- stalen platte staaf (NEN-EU 58).
- Afmetingen (mm): ontlenen aan de tekening(en).
- Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10210, Deel 1+c97):
- warmgewalste buizen: S 355 J0H.
- Oppervlaktebehandeling: ontroesten/stralen tot reinheidsgraad Sa 2½ (ISO 8501-1).
- Afwerking: schilderwerk en brandwerend schilderwerk (brandwerendheid van 30 minuten) zie hoofdstuk 46.32 "Schilderwerk".
- Toebehoren:
- bouten en moeren: zie paragraaf 25.83 "Toebehoren".
 - anker/bevestigingsmiddelen als op tekening aangegeven.
 - kop-, voet- en aangelaste platen.
 - aangelaste bouwkundige voorzieningen volgens bouwkundige tekeningen.
- Te verstrekken gegevens: overeenkomstig NEN-EN 10204-95: keuringsrapport 3.1.B.
- Platen welke in de Z-richting belast worden moeten voldoen aan SEL 072 US Controle klasse 0 (gelaagdheid mag niet voorkomen).
4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090, DEEL 1-97)
- Bevestiging: conform tekening/berekening aannemer.
- Verankering: idem.
- In het werk te maken verbindingen: lassen aan de in de beton gestorte consoles van de aansluitende vakwerken en trekbanden van wapeningsstaal. Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten wegslijpen.
- .01 CONSTRUCTIE
- de consoles t.b.v. de draagconstructie van de cascadetrappen en de centrale trappen, zoals op tekening aangegeven.
- 25.33.41-a STALEN STAAF
0. STALEN TREKSTANG
- Stalen trekstangstelsel ten behoeve van de ophanging van trappen
- Uitvoering: linkse en rechtse schroefdraad, met aansluitankers en sierborgmoeren.
- Afmetingen:
- systeemlengte h.o.h.-maat dwarspennen (mm): ontlenen aan de tekening.
 - diameter (mm): ontlenen aan de tekening.
- Staalsoort en staalkwaliteit:
- staal volgens opgave constructeur.
- Oppervlaktebehandeling:
- ontroesten/stralen tot reinheidsgraad Sa 2½ (ISO 8501-1)
- Afwerking:
- zie hoofdstuk 46.32 "Schilderwerk".
 - hangstaven cascadetrappen: schilderwerk en brandwerend schilderwerk (brandwerendheid van 30 minuten) zie hoofdstuk 46.32 "Schilderwerk".
- Toebehoren:
- aangelaste platen
 - koppelschijf / koppelstuk: gedraaid.
 - bevestigingsmiddelen: bouten en moeren kwaliteit A4.

- per trekstang een sleutelmoer.
 - borgmoeren.
 - nylon ringen en bussen t.b.v. isoleren koostofstaal.
 - 4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090, DEEL 1-97)
Bevestiging: het is verboden in het werk aan de nastelbare trekstangen te lassen.
 - .01 BINNENINRICHTING
 - de hangstaven van de constructie van de akoestische reflectoren boven het podium kleine zaal.
 - staalconstructie van de lichtgrid ten behoeve van de bevestiging van de verlichtingsarmaturen, zoals op tekening aangegeven.
 - .02 VASTE TRAP
 - de hangstaven van de draagconstructie van de cascadetrappen, zoals op tekening aangegeven.
- 25.33.41-b STALEN STAAF
- 0. STALEN TREKSTANG
 - Stalen trekstangstelsysteem ten behoeve van de ophanging van trappen
 - Uitvoering: linkse en rechtse schroefdraad, met aansluitankers en sierborgmoeren.
 - Afmetingen:
 - systeemlengte h.o.h.-maat dwarspennen (mm): ontlenen aan de tekening.
 - diameter (mm): ontlenen aan de tekening.
 - Staalsoort en staalkwaliteit:
 - staal volgens opgave constructeur.
 - Oppervlaktebehandeling:
 - ontroesten/stralen tot reinheidsgraad Sa 2½ (ISO 8501-1) en behandelen met een corrosiewerende zinkrijke primer o.b.v. epoxyhars, laagdikte (micrometer): 100.
 - Toebehoren:
 - aangelaste platen
 - koppelschijf / koppelstuk: gedraaid.
 - bevestigingsmiddelen: bouten en moeren kwaliteit A4.
 - per trekstang een sleutelmoer.
 - borgmoeren.
 - nylon ringen en bussen t.b.v. isoleren koostofstaal.
 - 4. STELWERK STAALCONSTRUCTIE (NEN-ENV 1090, DEEL 1-97)
Bevestiging: het is verboden in het werk aan de nastelbare trekstangen te lassen.
- .01 STAAF
- de hangstaven van de draagconstructie van de foyervloeren, zoals op tekening aangegeven.
- 25.83 TOEBEHOREN
- 25.83.19-a BRANDWERENDE ISOLATIE
- 0. BRANDWERENDE ISOLATIESCHALEN
 - Fabriek: Pumica
 - Type: brandwerende isolatieschalen
 - Brandwerendheid (NEN 6069) (min.): volgens tekening.
 - Materiaal: keramisch gebonden Vermiculite schalen
 - Afwerking: fabrieksmatig afgewerkt RAL 9007, laagdikte 60 micrometer.
 - Afmetingen:
 - diameter d1 en d2 (mm): volgens opgave leverancier.

- lengte (mm): volgens tekening.
 - Toebehoren:
 - hittebestendige lijm
- .01 STAAF
- de brandwerende isolatieschalen van de trekstangen van de draagconstructie van de foyervloeren, zoals op tekening aangegeven.

-
- 30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN**
- 30.00 ALGEMEEN
- 30.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 30.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: in overleg met de directie
- goedgekeurde: in overleg met de directie
- 30.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: het hang- en sluitwerk.
Beoordelingskenmerken:
- kleur.
- oppervlakte behandeling.
- vorm en afmetingen.
- keurmerk.
Aantal (stuks):
Afmetingen:
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- stalen, aluminium en houten kozijnen/ramen en deuren met de gekozen afwerkingen;
- standaard kozijnen zowel met vast glas als met draaiend deel, inclusief glas en panelen;
- de kozijnopstellingen worden in de fabriek getest als omschreven. Naast de voorgeschreven testen worden de proefopstellingen beoordeeld op uiterlijk, kleuraansluitingen.
- het hang- en sluitwerk.
- 30.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene

Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN

Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

30.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. REVISIETEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en): van kozijnen ramen en deuren, indien van toepassing.

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

Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- goedgekeurde: in 2-voud

Tijdstip van levering: bij de oplevering

30.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

30.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.

Van- van alle gevel-, binnenwand- en dakvullingen zoals puien, panelen, daklichten, kozijnen, ramen, deuren enz. van hout, metaal, glas enz.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.

- de indelingen en de afmetingen.

- de soorten en types.

- de merken en een merkenoverzicht.

- de ramen, de deuren, de beglazing, de vaste vulling, het hang- en sluitwerk.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 6-voud.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle gevel-, binnenwand- en dakvullingen.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen.

- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.

- goedgekeurde: 6-voud.

.01 GEVEL-, BINNENWAND- EN DAKVULLINGEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 30 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

-
- 30.12.20-a STATISCHE BEREKENING
0. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702+w97)
- Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- van alle gevel-, binnenwand- en dakvullingen zoals puien, panelen, daklichten, kozijnen, ramen, deuren enz. van hout, metaal, glas enz.
- Belastingen: volgens normen en voorschriften.
De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdelen komen te verkeren.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
9. DETAILBEREKENING (NEN 6702+w97)
- Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
- van de onderdelen van alle gevel-, binnenwand- en dakvullingen waaronder bevestigingen en verankeringen.
- Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
Belastingen: volgens normen en voorschriften.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 GEVEL-, BINNENWAND- EN DAKVULLINGEN
- De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 30 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 30.31 STELKOZIJNEN
- 30.31.11-a HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT
0. HOUTEN STELKOZIJN/STELLAT
- Type: stelkozijnen, stellatten ten behoeve van de puien.
Luchtdoorlatendheid: gelijk aan de betreffende buitenkozijnelementen.
Geluidwering: praktijkgeluidisolatie van de puien, inclusief de omringende aansluitingen en deur R'w dB (ISO 717-1,1996): volgens kozijnstaat.
Type: als aangegeven op de tekening(en) en volgens berekeningen aannemer.
Afmeting: als aangegeven op de tekening(en) en volgens berekeningen aannemer.
- Houtsoort:
- multiplex (BRL 1705-01) oppervlakte-afwerking: klasse D
 - noord Europees vurenhout, kwaliteitsklasse B (NEN 5466), vochtgehalte: 20%
- Hout moet duurzaam geproduceerd zijn.
- Verduurzaming:
- grondverfsysteem volgens hoofdstuk 46.31.10-a: laagdikte 80 micrometer:
- Oppervlaktebehandeling:
- de zichtbare stelkozijnen worden afgewerkt met dekkend schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
- Toebehoren:
- ankers: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
 - afdichtings-/aansluitingsvoorziening: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999), afmetingen volgens tekening h.o.h.(mm.): volgens tekening.
 - bevestigingsmiddelen:
 - waterdichte folie (eventueel voorzien van aangelast zacht hoekprofiel):

- afmetingen (mm): volgens tekening.
 - PVC-folie dikte (mm): 0,45 - hoekprofiel (mm): volgens tekening.
 - kleur hoekprofiel: zwart.
 - bevestiging: verlijmd met hechtlijm volgens opgave leverancier.
 - de afdichtings-/aansluitvoorzieningen uitvoeren met bitumen geïmpregneerd schuimband, volgens tekening en details
 - langs de bovenstellatten waterdichte folie: PVC-folie, dikte (mm): 0.45.
 - langs de onder- en zijlatten DPC-folie 5000 fabrikaat Comprifalt.
 - langs de onderstellatten stroken bladlood NHL 18, breed als blijkt uit het aansluitdetail.
 - PUR-schuim, volgens tekeningen en details.
 - elastische kit op rugvulling volgens hfst. 36.
- Houten stelkozijnen leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
3. STELWERK GEVELVULLINGEN (NPR 3675-92)
- Alle gevelvullingen aansluiten op de omringende constructie als aangegeven in de praktijkrichtlijn.
- Voegbreedte tussen stel- en montagekozijn (mm):
- als aangegeven op de tekening(en).
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI
- de stellatten /-frames, spouwlaten en stelregels ten behoeve van de buitenkozijn- en vliesgevelelementen en roosters.
- .02 BUITENWAND
- de spouwlaten ter ondersteuning van waterkerende lagen, zoals op tekening aangegeven.
- .03 BINNENKOZIJN/-PUI
- houten glaspuien, volgens kozijnstaat.
 - houten raam- en deurkozijnen, volgens kozijnstaat.
- 30.32 KOZIJNEN
- 30.32.11-a HOUTEN PUI/KOZIJN
0. HOUTEN PUI/KOZIJN
- Type:
- glaspuien
 - binnendeurkozijnen
- Geluidwering: praktijkgeluidisolatie van de puien, inclusief de omringende aansluitingen en deur:
- R'w dB(A) (gehele puiconstructie) waarde is bepaald op basis van Ra muziek, zoals aangegeven in de bijlage bij het bestek prestatie-eisen geluidisolatie muziekgeluid.
 - R'w dB (ISO 717-1,1996) (voor kozijn en deur).
 - volgens kozijnstaat.
- Afmeting: volgens tekening.
- Sponning:
- voorzien van groef ten behoeve van het doorgaande deuraanslag- en dichtingsprofielen.
 - bij geluidseisen, in de sponningen geluiddichtende (sponning)profielen opnemen (doorgaande neopreen geluid-dichtende holle profielen).
 - enkele of dubbele aanslag afgestemd op de geluidseis.
- Stijl- en dorpelprofielen:
- enkelvoudige profielen niet gekoppeld aan de achterliggende wand.
 - dubbele gescheiden profielen niet gekoppeld aan de achterliggende wand.
 - afgestemd op de gestelde eisen.
- Houtsoort:

- bij dekkende afwerking: Dark Red Meranti, kwaliteit Select and Better, volumieke massa tenminste 450 kg/m³ met een maximum vochtgehalte van 14-18%.
- bij transparante afwerking: Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B. Soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.

Hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

Oppervlaktebehandeling:

- transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
- dekkend schilderwerk volgens paragrafen 46.31
- kozijnen Recital: op kleur gebracht volgens monster van een afgewerkt kozijn als referentie betreffende kleur en dessin.
- de kopse zijden en die kanten die na montage niet meer bereikbaar zijn voorzien van twee lagen lak (volgens hfst. 46).

Kleur:

- transparant
- kozijnen Recital: Wengé kleurig volgens monster.

Beglazing: volgens hoofdstuk 34.

Beglazingssysteem: beglazen met kit + rugvulling en glaslatten van hout, te voldoen aan de gestelde geluidwerendheidseis, volgens kozijnstaat.

Raam: ter plaatse van verlichtingselementen in de akoestische glaspui.

Deur: deuren volgens paragraaf 30.33.11.

Paneel: spiegelstuk boven de deuren en vaste panelen in de puien, specificaties en hoedanigheid overeenkomstig de gefineerde deuren.

Geluiddiffusie elementen kozijnen recital gangpui: volgens hoofdstuk 45.41.

Toebehoren:

- ankers: staal thermisch verzinkt.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen:
 - kit + rugvulling, volgens tekening.
 - sponningprofiel: gesloten rondgaand gelaste kaderprofielen.
 - tochtafdichtingen tussen aansluitende bouwdelen en kozijnen niet gekoppeld: gesloten cellenband van PVC, afmetingen volgens tekening, kleur zwart;
- hang- en sluitwerk: volgens par. 30.80.
- aftimmer- en glaslatten:
 - afmetingen volgens tekening
 - houtsoort en afwerking: overeenkomstig kozijnspecificaties
- houten proppen ten behoeve van het dichtzetten van de bevestigingsgaten in de dagkant, kwaliteit en hoedanigheid als het hout voor de stijl- en dorpelprofielen. De proppen dienen in het vlak van de profielen aangebracht te worden.
- electrotechnische voorzieningen: volgens opgave adviseur installaties.
- dubbele afdichtingen bij de draaiende delen.
- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkt

Leveren met een onafhankelijk testrapport waaruit blijkt dat de combinatie van deur en deurkozijn aan de geluidsisolatie-eis voldoet.

Hout leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- de akoestische glaspuien en deurkozijnen, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.
- de binnenraamkozijnen van de gevelopeningen van de zalen, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.

30.32.11-b HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Type: binnendeurkozijnen geïntegreerd in wand

Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): volgens kozijnstaat.

Afmeting: volgens tekening.

Stijl- en dorpelprofielen: volgens tekening, afgestemd op de gestelde eisen.

De profielen zijn geïntegreerd in wandbeschietsing volgens paragraaf 45.41. of voorzien van een cementgebonden houtspaanplaat (BRL 1105+w00), met een geschuurd en glad oppervlak opgenomen in wanden afgewerkt met muurverf.

Houtsoort: Dark Red Meranti, kwaliteit Select and Better, volumieke massa tenminste 450 kg/m³ met een maximum vochtgehalte van 14-18%.

Hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

Oppervlaktebehandeling: dekkend afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.

Deur: deuren geïntegreerd in wand, deur met afwerking in het vlak van de wand volgens paragraaf 30.33.11.

Bekleding:

- de verdeling en afmetingen van de houten panelen zijn afgestemd op het patroon en de plaatafmetingen van de wandbekleding. De schaduwvoegen tussen de wandelementen lopen door over de panelen van de deuren en kozijnen.

- profilering: volgens tekening.

Toebehoren:

- ankers: staal thermisch verzinkt.

- afdichtings-/aansluitvoorzieningen:

- kit + rugvulling, volgens tekening.

- sponningprofiel: brandwerende kwaliteit, gesloten rondgaand gelaste kaderprofielen.

- tochtafdichtingen tussen aansluitende bouwdelen en kozijnen niet gekoppeld: paraffine geïmpregneerd polyurethaan schuimband afmetingen volgens tekening, kleur zwart; volume gewicht (kg/m³): 150.

- hang- en sluitwerk: volgens par. 30.80.

- aftimmerlatten:

- afmetingen volgens tekening

- houtsoort en afwerking: overeenkomstig kozijnspecificaties

- houten proppen ten behoeve van het dichtzetten van de bevestigingsgaten in de dagkant, kwaliteit en hoedanigheid als het hout voor de stijl- en dorpelprofielen. De proppen dienen in het vlak van de profielen aangebracht te worden.

- onderdorpel volgens hoofdstuk 35: zoals aangegeven op de kozijnstaat.

- electrotechnische voorzieningen: volgens opgave adviseur installaties.

- deurkozijnen voorzien van hoekbeschermingsprofielen volgens par. 30.38

- dubbele afdichtingen bij de draaiende delen.

- bevestigingsmiddelen: verzinkt.

Hout leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- de binnendeurkozijnen geïntegreerd in de wandbeschietsing of wandafwerking zoals op tekening en in de kozijnstaat is aangegeven.

30.32.11-c HOUTEN PUI/KOZIJN

0. HOUTEN PUI/KOZIJN

Type:

- glaspuien

- binnendeurkozijnen

Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): volgens kozijnstaat.

Afmeting: volgens tekening.

Sponning:

- voorzien van groef ten behoeve van het doorgaande deuraanslag- en dichtingsprofielen.
- in de sponningen doorgaande aanslagprofielen opnemen (neopreen profielen).

Stijl- en dorpelprofielen:

- afgestemd op de gestelde eisen.
- stalen profielen van gelijkzijdig T-profiel

Materiaal:

- bij dekkende afwerking: Dark Red Meranti, kwaliteit Select and Better, volumieke massa tenminste 450 kg/m³ met een maximum vochtgehalte van 14-18%.
- bij transparante afwerking: Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B. Soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- staal, warmgewalst S235JRG2

Hout moet duurzaam zijn geproduceerd.

Oppervlaktebehandeling:

- hout:
 - transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
 - dekkend schilderwerk volgens paragrafen 46.31 en 46.33.
 - de kopse zijden en die kanten die na montage niet meer bereikbaar zijn voorzien van twee lagen verf.
- staal gemoffeld in kleur.
 - eenlaags poederlaksysteem, droge laagdikte 60 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
 - kleur: metallic-keur.

Beglazing: volgens hoofdstuk 34.

Beglazingssysteem:

- beglazen met kit + rugvulling en glaslatten van hout, glaslijsten van staal, te voldoen aan de gestelde brandwerenheidseis, volgens tekening.

Deur: volgens paragraaf 30.33.11.

Paneel:

- houtsoort triplex (BRL 1705/01), dekfiner: Okoumé.
Oppervlakte-afwerkingsklasse: D
Afmetingen: dikte (mm) volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd
Triplex platen leveren onder KOMO-produktcertificaat.
- afwerking: schilderwerk volgens hfst. 46.

Toebehoren:

- ankers: staal thermisch verzinkt.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen:
 - kit + rugvulling, volgens tekening.
 - sponningprofiel: brandwerende kwaliteit, gesloten rondgaand gelaste kaderprofielen.
 - tochtafdichtingen tussen aansluitende bouwdelen en kozijnen niet gekoppeld: gesloten cellenband van PVC, afmetingen volgens tekening, kleur zwart;
- hang- en sluitwerk: volgens par. 30.80.
- aftimmer- en glaslatten:
 - afmetingen volgens tekening
 - houtsoort en afwerking: overeenkomstig kozijnspecificaties
- houten propen ten behoeve van het dichtzetten van de bevestigingsgaten in de dagkant, kwaliteit en hoedanigheid als het hout

voor de stijl- en dorpelprofielen. De proppen dienen in het vlak van de profielen aangebracht te worden.

- ter plaatse van verlichtingselementen in de pui de glaslatten afschroefbaar uitvoeren met platverzonken schroeven bevestigen.
- onderdorpel volgens hoofdstuk 35: zoals aangegeven op de kozijnstaat.
- electrotechnische voorzieningen: volgens opgave adviseur installaties.
- deurkozijnen voorzien van hoekbeschermingsprofielen volgens par. 30.38
- dubbele afdichtingen bij de draaiende delen.
- bevestigingsmiddelen:
 - verzinkt
 - uitneembare glaslatten: corrosievaststalen schroeven, AISI 304.

Leveren met een een onafhankelijk testrapport waartuit blijkt dat de pui aan de WBDBO -eis voldoet.

Hout leveren met FSC-keurmerk (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- de houten glaspuien, volgens kozijnstaat.
- de houten deurkozijnen, volgens kozijnstaat.

30.32.12-a METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN PUI/KOZIJN

Fabriek: ODS B.V.

Type: Jansen-Economy, getrokken of gewalst staalprofiel.

Dubbele rubberdichting bij draaiende delen.

Luchtdoorlatendheid: luchtdichte deur en kozijnconstructie naar de installatieruimte 03.05.

Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): volgens kozijnstaat.

Indeling: volgens tekening.

Afmeting: volgens tekening.

Stijl- en dorpelprofielen: getrokken of gewalst staalprofiel.

Type profiel: volgens tekening.

Materiaal: staalkwaliteit: blank profielstaal.

Oppervlaktebehandeling: gepoedercoat en gemoffeld met polyesterpoedercoating, laagdikte (micrometer): 80 (aangetoond met meetrapport).

Kleur: volgens kleurenstaat.

Beglazing: enkel, gelaagd glas en/of brandwerend glas volgens hoofdstuk 34 en kozijnstaat.

Beglazingssysteem

- brandwerend beglazingssysteem: met keramisch band en kit voor brandwerende pui.
- droogsysteem met EPDM-rubbers voor niet brandwerende pui.
- materiaal glaslatten: continu thermisch verzinkt staal (Z).

Deur:

- uitvoering:
 - enkel- en dubbel draaiend
 - glasdeur
 - dichte deur
 - profiel type: gewalst staalprofiel, gelijkliggend systeem
 - materiaal profiel: blank staal.
- paneelbouw bij (dichte) deur:
 - profielen: zie omschrijving kozijnprofielen.
 - vlakke staalplaat, met de randen tot over het gehele staalprofiel doorgezet, als binnenplaat gelijmd en geschroefd op de hoeken.
 - dikte (mm): 1,5 bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304, platverzonken binnenzeskant, gemoffeld in de kleur van de deur.

- paneelvulling van minerale wol met een densiteit van 35 kg/m³. afmeting (mm): volgens tekening; brandwerende deuren tevens voorzien van een in de deuren opgenomen brandwerende beplating.
- vlakke staalplaat met de randen tot over het gehele staalprofiel doorgezet, dikte (mm): 1,5 als buitenplaat rondom gelast.
- oppervlaktebehandeling: gemoffeld.

Paneel:

- sandwichpanelen, samengesteld uit sendzimir verzinkte, gepoedercoate staalplaat, dikte 2 mm, in kwaliteit en afwerking gelijk aan de kozijnprofielen, de ruimte tussen beplating vullen met minerale wolplaat in harde persing
- bij brandwerende puien: aan de paneelvulling brandwerende beplating afgestemd op de brandwerendheidseis toevoegen.

Toebehoren:

- ankers: staal, thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
- kozijnaansluitingen met overschilderbare (brandwerende) kit (volgens hoofdstuk 36).
- hang- en sluitwerk:
 - voldoen aan (BRL 3104-97): klasse Zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
 - materiaal: corrosievaststaal AISI 304, geslepen K320
 - tochtweringsprofiel: EPDM.
 - aangelaste paumelles met kunststof lager in kleur gemoffeld.
 - krukstellen met rozetten.
 - deurknop
 - deurnaalden.
 - cilinders en sleutels
 - de draaiende delen voorzien van een vergrendeling door middel van meerpuntssluiting mechanisme geïntegreerd in de deurstijlen, afsluitbaar met cilinderslot
 - openingsbegrenzers.
 - deurdranger type volgens par. 30.80.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- valdorpel volgens par. 30.80.
- afdichtings-/aansluitvoorzieningen: tochtweringsprofielen van EPDM.
- dubbele afdichting bij draaiende delen.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- aansluitingen: profielen volgens tekening, materiaal, afwerking overeenkomstig de kozijnprofielen.
- aftimmeringen van multiplex en vurenhouten regelwerk, waar aangegeven voorzien van een vulling van minerale wol; in het zicht komende kanten dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46.
- niet in het zicht komende drukschotten boven de brandwerende kozijnen; samengesteld uit stijl- en regelwerk met aan weerszijden een beschieting van brandwerende beplating.

Leveren met een testrapport waaruit blijkt dat de combinatie van deur, deurkozijn en beglazing aan de gestelde WBDBO-eis.

3. MONTAGE KOZIJNEN

Stellen: opnemen in een houten kozijn, zoals op tekening aangegeven.

Bevestigen: corrosievast AISI 316 schroeven

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- de profielstalen binnenkozijnen, puien en deuren, zoals volgt uit kozijnstaat en tekeningen.

30.32.12-b METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN KOZIJN (BRL 2701+w00)

Uitvoering: vliesgevel geïsoleerd.

Luchtdoorlatend-, waterdicht-, sterkte en stijfheid geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een lokatie te Amsterdam.

Geluidwering: karakteristieke geluidwering Engawa gevel aan de zijde van de bibliotheek bij de kantoren op de 10e verdieping (Ga;k)(dB(A)): 28.

Doorvalveiligheid: puiconstructie dient ter bescherming tegen doorvallen en moet worden getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef).

Brandwerendheid (NEN 6069+w97): 30 min. WBDBO ter plaatse van brandcompartimenteringen zoals op tekening aangegeven.

U-waarde combinatie glas en kozijn (W/m²/K): maximaal 1,6.

Indeling: volgens tekening.

Afmeting: volgens berekening.

Stijl- en dorpelprofielen:

- geëxtrudeerde thermisch onderbroken (geïsoleerde) aluminiumprofielen, met dubbele rubberdichting bij draaiende delen.
- brandwerende voorzieningen volgens opgave leverancier.

Aansluitprofielen:

- aluminium geëxtrudeerde thermisch onderbroken (geïsoleerde) koker- en U-profielen, volgens tekening.
- aansluitingen: volgens tekening.

Materiaal: aluminiumlegering AlMgSi 0,5 (DIN 1748).

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating

- profieldeel grenzend aan de buitenlucht, 2-laagssysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 90.
- profieldeel grenzend aan de binnenlucht, 1-laagssysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 60.

Kleur: volgens afwerkstaat.

Beglazing:

- isolerend dubbelglas: volgens hoofdstuk 34.
- beglazingssysteem: droog systeem met EPDM rubberlipprofiel en kliklijsten.

Raamkozijn met draaiende en schuivende elementen: volgens tekening.

Toebehoren:

- ankers: brute aluminium 6063 F22.
- verankering d.m.v. doorgaande gezette aluminium plaat, afmetingen (mm): volgens berekening.
- afwerking: overeenkomstig de profielen.
- hang- en sluitwerk:
 - de draaiende delen voorzien van een vergrendeling door middel van meerpuntssluiting mechanisme geïntegreerd in de raamstijlen, afsluitbaar met cilinderslot.
 - gemoffeld in kleur van de kozijn en raamprofielen.
 - ramen zaagtand:
 - uitvoeren met elektrisch bediende raamopeners, automatisch openend en sluitend bij signalering van wind, en regen en temperatuur onderen/of overschrijding volgens paragraaf 30.80.
 - raamstandsindicering door middel van magneetcontacten instelbaar, fabrikaat VEMA, type DCM 21 W-M wisselkontakt - messing.
- openingsbegrenzers.
- afdichtings-/aansluitvoorziening:
 - op aansluitende bouw delen: celvrij rugprofiel en polyurethaankit in de juiste kleur.

- met bitumen geïmpregneerd schuimband, volgens tekening en details
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- plafondaftimmering zaagtanden volgens hoofdstuk 45.

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

3. STELWERK GEVELVULLINGEN (NPR 3675-92)

Alle gevelvullingen aansluiten op de omringende constructie als aangegeven in de praktijkrichtlijn.

Voegbreedte tussen stel- en montagekozijn (mm):

- volgens tekening.

De vliesgevel wordt bevestigd aan stalen regels en kolommen, zoals omschreven in hoofdstuk 25.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- de zaagtandgevel met draaiende en schuivende elementen van de 4e t/m de 7e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- de zaagtandgevel met draaiende elementen van de 8e verdieping t/m het dak, zoals op tekening aangegeven.

30.32.12-c METALEN PUI/KOZIJN

0. METALEN KOZIJN (BRL 2701+w00)

Fabriek: Schüco International.

Type: inbouwelement FW 50 SG structureel beglazingsprofielsysteem.

Luchtdoorlatend-, waterdicht-, sterkte en stijfheid geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een lokatie te Amsterdam.

Uitvoering: inbouwelement in vliesgevel systeem geëxtrudeerde thermisch onderbroken (geïsoleerde) aluminiumprofielen, met dubbele rubberdichting bij draaiende delen.

Inbraakwerendheid: klasse 2.

Afmetingen: volgens tekening.

Stijl- en dorpelprofielen: volgens fabrieksdetailering en zoals aangegeven optekening.

Materiaal: aluminiumlegering AlMgSi 0,5 (DIN 1748).

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating

- profieldeel grenzend aan de buitenlucht, 2-laagssysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 90.
- profieldeel grenzend aan de binnenlucht, 1-laagssysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 60.

Kleur: volgens afwerkstaat.

Deuren en vitrineramen: voor inbouwelement FW 50 SG geëxtrudeerde thermisch onderbroken (geïsoleerde) aluminiumprofielen, met dubbele rubberdichting bij draaiende delen.

Uitvoering: enkele, dubbele deur volgens tekening.

Het buitenste glasblad loopt voor het profiel langs en is hierop verlijmd.

Afmeting: volgens tekening.

Deurprofielen: volgens fabrieksdetailering en zoals aangegeven op tekening.

Beglazing opbouw:

- buitenruit: blank voorgespannen floatglas, dikte (mm): volgens opgaveleverancier. het buitenruit steekt rondom uit en heeft een geëmailleerd kader vanaf de glasrand t/m het aluminium profiel in de spouw.
- spouw (mm): volgens opgave leverancier.
- binnenruit: blank voorgespannen glas, dikte (mm): volgens opgaveleverancier.
- vitrines enkel glasuitvoering..

U-waarde (W/(m².K)): 1,1

LTA waarde (procent):

- 60.
- vitrines en ramen Grote Zaal helder glas.
- ZTA waarde (procent):
- 30
- vitrines en ramen Grote Zaal helder glas.
- Oppervlaktebehandeling glas:
- matglas: glas binnenblad binnenzijde translucet, etsing (door zuurinbranding), zoals op tekening aangegeven.
- Beglazingssysteem: structureel opgelijmd profiel.
- Toebehoren:
- hang- en sluitwerk (BRL 3104-97): leveren onder KOMO-produktcertificaat.
- vergrendeling: meerpuntssluiting mechanisme geïntegreerd in de deur- en raamstijlen, afsluitbaar met cilinderslot afhankelijk van weerstandsklasse.
- panieksluiting ten behoeve van de vluchtdeuren.
- deurdranger type volgens par. 30.80.
- deurnaalden: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K320 volgens paragraaf 30.80.
- krukstellen en schilden volgens 30.80
- vitrineraamopeners: de vitrineramens voorzien van drukgasveren t.b.v. het openen van de vitrineramens tot een horizontale positie.
- Afmetingen en type gasveer volgens berekening leverancier.
- afdichtings-/aansluitvoorziening
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 316.
- installatietechnische voorzieningen: elektrotechnische installatie ten behoeve van openstandsignalering.
- Metalen kozijnen leveren onder KOMO-attest.
- 3. STELWERK GEVELVULLINGEN (NPR 3675-92)
- Alle gevelvullingen aansluiten op de omringende constructie als aangegeven in de praktijkrichtlijn.
- Voegbreedte tussen stel- en montagekozijn (mm):
- volgens tekening.
- De vliesgevel wordt bevestigd aan stalen regels en kolommen, zoals omschreven in hoofdstuk 25.
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI
- de kozijnen in de houten vliesgevels ten behoeve van de te openen delen, zoals op tekening aangegeven.
- de inbouwkozijn, ramen en deuren in het gevelsysteem in en onder de betonnen gevelelementen.

30.33 DEUREN

30.33.11-a HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR

Uitvoering:

- gefineerd
- dicht
- enkel en dubbelvleugelig volgens kozijnstaat.
- geluidsisolerend: praktijkgeluidisolatie van de puien, inclusief de omringende aansluitingen en deur R'w dB(A): volgens kozijnstaat.

Vorm:

- profilering volgens tekening.

Beplating:

- hardboard.
- brandwerende lagen.

- akoestische lagen.

Frame: houten stijl- en regelwerk

Vulling:

- geperste plaatvulling: mineralevezelplaat/ spaanplaat afgestemd op de gestelde eisen.
- stabilisator: aan de sluitzijde de deur voorzien van een thermisch verzinkte stalen koker.

Afmetingen:

- volgens tekening.

Kantuitvoering: stomp

- kantlat: hardhouten kantlatten geschaafd, naadloos verlijmd, houtsoort overeenkomstig het Noord Amerikaans rood eiken zoals omschreven onder fineer onder "deklaag".
- ter plaatse van aanslag met dubbelvleugelige deur uitvoeren met sponning/contrasponning voorzien van stalen hoeklijnen gemoffeld in kleur.
- ter plaatse van de aansluiting met het spiegelsstuk uitvoeren met sponning/contrasponning voorzien van hoeklijnen gemoffeld in kleur.

Deklaag:

- afwerking: toplaag snijfineer, Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse A dikte (mm): 3 mm. soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- kleur/dessin: ..n.t.b., speciaal geselecteerd op kleur en structuur en van dezelfde leverancier van de gefineerde wandbeschiëting zoals omschreven in hoofdstuk 45, volgens monster.
- fineer richting op de plaat: langsrichting volgens opgave architect.
- kleur: overeenkomstig de kleur van de wand.

Afwerking: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.

Bovenpaneel:

- spiegelstuk: geluidwerendheidseisen overeenkomstig deur.
- uitvoering met sponning/contrasponning, voorzien van hoeklijnen, gemoffeld in kleur.
- materiaalspecificaties en afwerking: als omschreven bij de deur.
- afmetingen volgens tekening.

Tolerantie-eisen betreffende hoogte, breedte, dikte, haaksheid, algehele en plaatselijke vlakheid: klasse 3 volgens de NEN-EN 1529 en de NEN-EN 1530.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk: volgens paragraaf 30.80.
- valdorpel volgens par. 30.80.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

Leveren met een onafhankelijk testrapport waaruit blijkt dat de combinatie van deur en deurkozijn aan de geluidsisolatie-eis voldoet.

Hout moet duurzaam geproduceerd zijn, deuren leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENDEUR

- de transparant afgewerkte dichte deuren met geluidwerende eisen (les- en studielokalen), zoals aangegeven op tekening en/of kozijnstaat.

30.33.11-b HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR

Uitvoering:

- met kunststof beplating.
- met metalen beplating
- met beplating geïntegreerd in wandbeschiëting.
- dicht of met glasopening.

- enkel en dubbelvleugelig volgens kozijnstaat.
- brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): volgens kozijnstaat.
- geluidsisolerend: praktijkgeluidisolatie van deur en kozijn, inclusief de omringende aansluitingen en deur R'w dB: volgens kozijnstaat.

Vorm:

- profilering volgens tekening.

Beplating:

- hardboard.
- brandwerende lagen.
- akoestische lagen.
- bij dekkend schilderwerk: triplex (BRL 1705/01), oppervlakte-afwerking D.

Frame: houten stijl- en regelwerk

Vulling:

- geperste plaatvulling: mineralevezelplaat/ spaanplaat afgestemd op de gestelde eisen.
- stabilisator: aan de sluitzijde de deur voorzien van een thermisch verzinkte stalen koker.

Afmetingen:

- volgens tekening.

Kantuitvoering: stomp

- kantlat:

- hardhouten kantlatten geschaafd, naadloos verlijmd, houtsoort Dark Red Meranti, specificaties als omschreven onder frame.
- gefineerde deuren: hardhouten kantlatten geschaafd, naadloos verlijmd, houtsoort overeenkomstig het Noord Amerikaans rood eiken zoals omschreven onder fineer onder "deklaag".
- afwerking 3-laags transparante slijtvaste laklaag (micrometer): totaal 115.
- brandwerende deuren voorzien van bij-verhitting-opschuimend materiaal onzichtbaar verwerkt achter de kantlatten.
- ter plaatse van aanslag met dubbelvleugelige deur uitvoeren met sponning/contrasponning.

Deklaag:

- standaard houten deuren:
 - tweezijdig kunststof beplating: fabrikaat Perstorp, type exterieur HPL, dikte (mm): 0,9, kleur: standaard uni-kleur/structuur volgens kleurenstaat.
- deuren geïntegreerd in de wandbekleding:
 - deuren opgenomen in de houten wandbeschietsing volgens hoofdstuk 45.41. Het zichtbare regelwerk (randhout) voldoet aan de specificaties overeenkomstig "randhout".
de verdeling en afmetingen van de houten beschietsing zijn afgestemd op het patroon en de beschietsing van de wandbekleding. De schaduwvoegen tussen de wandelementen lopen door over de panelen van de deuren en kozijnen.
 - deuren opgenomen in wanden afgewerkt met muurverf volgens hoofdstuk 46.
beplating: cementgebonden houtspaansplaat (BRL 1105+w00), oppervlak: geschuurd en glad.
Kanten: recht
Afmetingen: dikte (mm): volgens tekening.
Cementgebonden houtspaansplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- afwerking gefineerde deuren:
 - toplaag snijfineer, Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse A, dikte (mm): 3 mm. soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.

- kleur/dessin: n.t.b., speciaal geselecteerd op kleur en structuur en van dezelfde leverancier van de gefineerde wandbeschieting zoals omschreven in hoofdstuk 45, volgens monster.
- fineer richting op de plaat: langsrichting volgens opgave architect.
- dekkend schilderwerk volgens paragrafen 46.31 en 46.33.
- metalen beplatingen:
 - strekmetaal, fabrikaat Kabel Zaandam BV uit één en dezelfde charge betrokken volgens en overeenkomstige specificaties met met de bekleding van de frames in paragraaf 45.45.21.
 - transparante afgewerkt volgens par 46.32.
 - koudgewalste geblauwde platen, oppervlak: diepblauw oppervlak uit één en dezelfde charge betrokken volgens en overeenkomstige specificaties met de bekleding in paragraaf 43.38.
 - transparante afgewerkt volgens par. 46.32.
- profilering: volgens tekening.
- kleur:
 - volgens kleurenstaat.
 - overeenkomstig de kleur van de wand.

Beglazing:

- enkel glas, gelaagd glas en/of brandwerend glas volgens hoofdstuk 34 en kozijnstaat.
- beglazingssysteem: kit en glaslatten.
- glas- en sponningslatten vorm, afmetingen en uitvoering volgens tekening en afgestemd op de brandwerendheidseisen.
- houtsoort en afwerking: materiaal en hoedanigheid overeenkomstig de specificaties onder "kantlatten".

Tolerantie-eisen betreffende hoogte, breedte, dikte, haaksheid, algehele en plaatselijke vlakheid: klasse 3 volgens de NEN-EN 1529 en de NEN-EN 1530.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk: volgens paragraaf 30.80.
- schopplaten volgens paragraaf 30.38.
- bevestigingsmiddelen corrosievaststaal AISI 304.

Leveren met een onafhankelijk testrapport waartuit blijkt dat de combinatie van deur en deurkozijn aan de WBDBO-eis voldoet.

Leveren met een onafhankelijk testrapport waartuit blijkt dat de combinatie van deur en deurkozijn aan de geluidsisolatie-eis voldoet.

Hout moet duurzaam geproduceerd zijn, deuren leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).

.01 BINNENDEUR

- de houten deuren algemene ruimten met brand- en/of geluidwerende eisen, zoals aangegeven op tekening en/of kozijnstaat.
- de houten deuren zonder brand- en/of geluidwerende eisen, zoals aangegeven op tekening en/of kozijnstaat.

30.33.11-c HOUTEN DEUR

0. HOUTEN BINNENDEUR

Uitvoering:

- brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): volgens kozijnstaat.
- enkel- en dubbelvleugelig volgens kozijnstaat.
- glasdeur

Type: hardhouten deur met glas.

Houtsoort: Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B. Soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.

Afmetingen:

- volgens tekening
- Kantuitvoering: stomp.
- Oppervlaktebehandeling: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
- kleur: n.t.b.
- Beglazing:
 - enkel glas, gelaagd glas en/of brandwerend glas volgens hoofdstuk 34 en kozijnstaat.
 - beglazingssysteem: kit en glaslatten.
 - glas- en sponningslatten: houtsoort en afwerking overeenkomstig deurspecificaties.
- Tolerantie-eisen betreffende hoogte, breedte, dikte, haaksheid, algehele en plaatselijke vlakheid: klasse 3 volgens de NEN-EN 1529 en de NEN-EN 1530.
- Toebehoren:
 - hang- en sluitwerk: volgens paragraaf 30.80.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- Leveren met een onafhankelijk testrapport waartuit blijkt dat de combinatie van deur en deurkozijn aan de WBDBO-eis voldoet.

.01 BINNENDEUR

- de houten glasdeuren, zoals volgt uit de kozijnstaat.

30.33.14-a GLAZEN DEUR

0. GLAZEN DEUR

Fabriek: ter goedkeuring van de directie.

Uitvoering:

- enkel en dubbele draaideuren

Afmetingen:

- breedte (mm): volgens tekening.
- hoogte (mm): volgens tekening.
- dikte (mm): volgens berekening leverancier.

Glassoort: gehard glas

- kleur:
 - blank.
 - gematteerd met uitgespaard figuur

Afwerking (NEN 1303-88):

- randen en zijanten: vlak geslepen en gepolijst.

Glaspaneel:

- materiaal: gehard glas, specificaties en hoedanigheid overeenkomstig het glas van de glasdeuren.
- afmetingen (mm): volgens tekening.
- beglazingssysteem:
 - droogsysteem
 - U-vormig beglazingsprofiel opgenomen in vloer en plafond
 - glasklempaten en draagschoenen: afmetingen (mm): volgens opgave leverancier.
 - vorm: zoals op tekening aangegeven.
 - EPDM: hardheid (shore A): volgens opgave leverancier
 - bevestiging volgens tekening/berekening aannemer.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk (BRL 3104+w97): klasse Extra Zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
- scharnieren
 - boventaatsen: materiaal corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K240.
 - uitvoering: zoals op tekening aangegeven.
 - boven- en onderschoenen: materiaal corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K240.

- vloerveer: volgens par. 30.80.
 - bijbehorende bovenspeun nastelbaar, vloerspeun, afdekplaten, geschikt voor bevestiging op hardglas, materiaal corrosievaststaal AISI 304 geborsteld K240.
 - deurgarnituur: deurduwer volgens par. 30.80
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304
 - een geschoorde ahangconstructie van staalstrippen afmetingen volgens opgave leverancier bevestigd aan de betonconstructie.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI
- de hardglazen draaideuren, zoals op tekening aangegeven.
- 30.33.14-b GLAZEN DEUR
0. GLAZEN DEUR
- Fabriek: ter goedkeuring van de directie.
- Uitvoering: volglassysteem, hardglazen schuifdeur met glasklemmen en bouten opgehangen aan loopwagens in een rail, zoals op tekening aangegeven.
- Afmetingen:
- breedte (mm): volgens tekening.
 - hoogte (mm): volgens tekening.
 - dikte (mm): volgens berekening leverancier.
- Glansoort:
- gehard glas
 - dikte (mm): volgens berekening leverancier.
 - kleur: blank.
- Voorziening:
- sleufvormige afgeronde sparing, afmetingen (mm): ten behoeve van een handgreep.
- Afwerking (NEN 1303-88):
- randen en zijanten: vlak geslepen en gepolijst.
 - sleuf: randen vlak geslepen en gepolijst.
- Glasklemconstructie: samengesteld uit U-vormige profielen met EPDM rubberbeglazingsprofiel opgebouwd uit:
- samengestelde uit U-vormige aluminium profielen.
 - oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating, laagdikte (micrometer): minimaal 60.
kleur: metallic-kleur n.t.b.
 - afmetingen (mm): volgens tekening/berekening.
 - beglazingsprofielen: EPDM rubberbeglazingsprofiel, hardheid volgens opgave leverancier.
- Toebehoren:
- hang- en sluitwerk: schuifbeslag volgens par. 30.80.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304
 - afdekkappen: aluminium gezet, oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating, laagdikte (micrometer): minimaal 60.
kleur: metallic-kleur n.t.b.
 - geschoorde ahangconstructie van staalstrippen afmetingen volgens opgave leverancier bevestigd aan de betonconstructie.
- .01 BINNENKOZIJN/-PUI
- de schuifdeuren concierges en receptie/beveiliging/ticketshop, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.
 - de schuiframen in de tochtsluis, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.

30.33.14-c GLAZEN DEUR

0. GLAZEN DEUR

Fabrikaat: Record Automatische Deuren B.V., type Record 18 STA.

Type: Indisy: 30, volglassysteem, hardglazen automatische schuifdeuren, zoals op tekening aangegeven.

Uitvoering:

- enkele schuivende glasdeur.
- silent compact, geluidgedempte neoprene isolatie tussen achterbalk en looprail
- volautomatische aanpassing van deursnelheid aan deurgewicht en afmetingen.

Luchtdoorlatendheid (Pa): volgens opgave leverancier.

Waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): volgens opgave leverancier.

Sterkte en stijfheid (NEN 6702-01) (Pa): geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een lokatie te Amsterdam.

Inbraakwerendheid (NEN 5096+w02) (weerstandsklasse): 2

Afmetingen hoogte en breedte (mm): volgens tekening.

Dikte (mm): volgens berekening leverancier.

Glassoort: isolerend letselvoorkomend glas volgens hoofdstuk 34.

Beglazingssysteem: volgens opgave leverancier.

Afwerking (NEN 1303-88):

- randen en zijkanten: vlak geslepen en gepolijst.

Toebehoren:

- hang- en sluitwerk (BRL 3104+w97): klasse Extra Zwaar, leveren onder KOMO-productcertificaat.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 316

4. KIERAFDICHTINGSPROFIEL

Materiaal: aluminium profiel in metallic kleur gemoffeld.

5. SCHUIFDEURAUTOMAAT

Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.

Type: volglasschuifdeursysteem met elektromechanische aandrijving.

Uitvoering: dubbele deuren gehard en gelaagd glas.

Omkastig:

- materiaal: aluminum gemoffeld met tweelaags poederlaksysteem, droge laagdikte 90 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
- kleur: metallic-kleur

Aandrijving:

- elektro-mechanisch

Besturing:

- radarimpulsgever

Vergrendeling:

- elektrisch slot, spanningloos vergrendeld/ontgrendeld, te vergrendelen via programmaschakelaar. Led indicatie geeft vergrendelstand aan, haakespagnolet slot (in de deurvleugel).
- noodhandontgrendeling.
- nachtschakeling: sleutelschakelaar buiten en drukknop binnen voor ontgrendeling van de deur.
- bij stroomuitval wordt de automaat handbediend mits niet vergrendeld.
- beveiliging tegen stroomuitval: accu-unit, voor het tijdelijk overnemen van alle functies bij stroomuitval.

Aansluiting op brandmeldinstallaties: keuze uit de volgende

programmeerfuncties:

- deur opent
- deur sluit

- deur sluit en ontgrendeld
- deur stopt en is spanningloos.

Gebruikersprogrammering: elektronische programmaschakelaar met display en voorzien van instelbare programmeerfuncties o.a. loopsnelheid, openhoudtijd en doorgangsbreedte winterstand.

Beveiligingsvoorziening:

- zelftestende fotocelbeveiliging gemonteerd in de dagopening.

Impulsgever:

- radarsignalering richting herkennend
- infraroodsignalering met stilstanddetectie
- elleboogschakelaar(s)
- bediening vanaf de receptie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- standenschakelaar met resetimpuls.
- aansluiting op brandmelder voor automatische openen of sluiten.
- aansluiting op intercom, huistelefoon
- sluisfunctie-unit voor twee deurautomaten.
- aluminium vloerrail verzonken.
- bekleding van de staal
- noodstroomvoorziening t.b.v. min. 100 deurbewegingen bij stroomuitval.

.01 VLIESGEVEL

- de schuifdeuren van de hoofdentree, zoals op tekening aangegeven.
- de schuifdeuren boven de hoofdentree uitvoeren zonder automaat, zoals op tekening aangegeven.

.02 BINNENKOZIJN/-PUI

- de schuifdeuren tochtsluis, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.

30.38 TOEBEHOREN KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.38.25-b BESCHERMPLAAT/-PROFIEL

0. BESCHERMPLAAT

Type: schopplaat/deurbekleding volledig verlijmd op de deur.

Afmeting: deurbreedte, hoogte volgens tekening

Materiaal: aluminium, dikte (mm): 1.

Oppervlaktebehandeling: anodiseerd (voorbewerking VB6, egaliserend gebeitst, laagdikte (micrometer): 15. Kleur: volgens afwerkstaat).

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: lijm.

.01 BINNENDEUR

- de schopplaten, zoals op de kozijnstaat aangegeven.

30.43 DAKLICHTKOEPELS EN DAKLICHTKAPPEN

30.43.10-a DAKLICHTKOEPEL

0. DAKLICHTKOEPEL

Fabriikaat: ter goedkeuring directie

Type: daklichtkoepel met opstand

Brandgedrag: volgens klasse 2 (NEN 6065).

Koepelopstand:

- dagmaat (mm): volgens tekening.
- hoogte: volgens tekening.
- materiaal: dubbelwandig hoogslagvast PVC acrylaat gemodificeerd en

gevuld met PU-schuim.

- bevestigingswijze: stormvast en spanningsvrij op dak.

Koepel:

- type, vierkant en lichtbolvormig.
- dagmaat: volgens tekening
- materiaal: hoogslagvast polycarbonaat met een U.V.-beschermlaag.
- kleur: helder
- bevestigingswijze: spanningsvrij en met een anti-diefstalsysteem volgens opgave fabrikant.

Opengaand systeem:

- opengaand aluminium raamwerk met raamuitzetters.
- inspectie-unit.
- begrenzer: gasveer.
- beugels en scharnieren: corrosievaststaal AISI 304.

Binnenaftimring: zie paragrafen 24/45.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen van corrosievaststaal AISI 304
- afdichtingsmateriaal: schimmel en rotvrij
- bevestigd met inbraakwerende schroeven en inbraakpreventiekap.

.01 DAKLICHTKOEPEL

- de daklichtkoepels, zoals op tekening aangegeven.

30.51 VLIESGEVELSYSTEMEN

30.51.11-a HOUT/METALEN VLIESGEVELPROFIEL

0. HOUT/METALEN VLIESGEVELPROFIEL

Type: houten samengestelde profielen voorzien van geventileerde spouw, afmetingen volgens berekening. In de sponning van de vliesgevel worden hoekstalen opgenomen ter ondersteuning van de gestapelde ruiten.

Vorm: geschubde gevel

Luchtdoorlatendheid (NEN 3661-88) (Pa): 600.

Waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600

Sterkte en stijfheid (NEN 6702-01) (Pa): volgens de eisen van de VMRG, geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een lokatie in Amsterdam.

Doorvalveiligheid: puiconstructie dient ter bescherming tegen doorvallen en moet worden getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef).

Inbraakwerendheid: klasse 2 voor de kozijnen volgens tekening. (bereikbaar volgens NEN 5087).

U-waarde (NEN 1068+w01) (W/(m².K)): 1,6

Aanzichtbreedte stijl (mm): volgens tekening.

Aanzichtbreedte dorpel (mm): n.v.t.

Dikte glaslijst verticaal (mm): volgens tekening.

Dikte glaslijst horizontaal (mm): volgens tekening.

Binnen- en buitenprofiel:

- houtsoort gelamineerd spintvrij Siberisch Lariks volgens hoofdstuk 24.51
- oppervlaktebehandeling: schaven, glad schuren en transparant afwerken volgens hoofdstuk 46.
- kleur: volgens kleurenstaat

Beglazingselementen::

- isolerend dubbelglas: volgens hoofdstuk 34.

Beglazingsprofielen:

- profielen, klem- en kliklijsten: AlMgSi 0,5 (DIN 1748)
- beglazingsprofielen: droog systeem met EPDM rubberlipprofiel

- draagschoenen corrosievaststaal AISI 316.

Beglazingsstelsel:

- vertikaal: droog stelsel met EPDM rubberlipprofiel, klem- en kliklijsten.
- horizontaal: structurele afdichting met profielen.
- profilering/uitvoering: volgens tekening.
- voorzien van draagschoenen ten behoeve van de gestapelde ruiten.
afmetingen (mm): volgens opgave leverancier.
vorm: volgens tekening.

Kozijn: inbouwelementen zie paragraaf 30.32.12.

Deuren: zie omschrijving inbouwelementen.

Hulpstukken

- draagschoenen ten behoeve van de oplegging gestapelde ruiten: materiaal corrosievaststaal AISI 316, vorm: volgens tekening
dikte en afmetingen (mm): volgens berekening.
- Verankering van de stijlen van de vliesgevelpui door stalen platen:
 - samengestelde platen en hoekprofiel, ingelaten in de gelamineerde spanten, volgens tekening
 - materiaal: staal, duplex-stelsel (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.
 - ingelaten boutverbindingen afwerken met houten proppen (Siberisch Lariks): materiaal corrosievaststaal AISI 304, geborsteld.

Toebehoren:

- anker: staal thermisch verzinkt
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening
- bevestigingsmiddelen: materiaal corrosievaststaal AISI 304, geborsteld.

3. MONTAGE VLIESGEVELSYSTEEM

De aansluitingen van de vliesgevelelementen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- luchtdoorlatendheid: (NEN 3661-88) (Pa) 600.
- waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600

.01 VLIESGEVEL

- de houten zaagtandgevel vanaf maaiveld t/m 3e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- de houten zaagtandgevel met in de houten stijlen geïntegreerde stalen kolommen, zoals op tekening aangegeven.

30.51.12-a METALEN VLIESGEVELPROFIEL

0. METALEN VLIESGEVELPROFIEL

Uitvoering:

- samengesteld T-profiel en structureel beglazingsprofielstelsel fabrikaat Stabalux, type SG Verglasung.

Luchtdoorlatendheid (NEN 3661-88) (Pa): 600.

Waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600

Sterkte en stijfheid (NEN 6702-01) (Pa): volgens de eisen van de VMRG, geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een lokatie in Amsterdam.

Geluidwering: karakteristieke geluidwering gevel (Ga;k)(dB(A)): 28.

Doorvalveiligheid: puiconstructie dient ter bescherming tegen doorvallen en moet worden getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef).

U-waarde (NEN 1068+w01) (W/(m².K)): 1,6

Aanzichtbreedte stijl (mm): volgens tekening.

Aanzichtbreedte dorpel (mm): volgens tekening.

Dikte glaslijst verticaal (mm): volgens tekening.

Dikte glaslijst horizontaal (mm): volgens tekening.

Materiaal:

- samengestelde scherpkantige stalen T-profielen: staal volgens hoofdstuk 25.
- structureel beglazingsprofiel: aluminiumlegering AlMgSi 0,5 (DIN 1748).

Oppervlaktebehandeling

- staal: schilderwerk volgens artikel 46.32.10
- aluminium: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating, laagdikte (micrometer): minimaal 90.
- kleur: metallic-kleur n.t.b.

Beglazingselementen::

- isolerend dubbelglas: volgens hoofdstuk 34.

Beglazingssysteem:

- structurele afdichting, profilering/uitvoering: volgens tekening.
- beglazing structureel op het profiel gelijmd.
- de vliesgevelpuien voorzien van T-profiel als draagprofiel ten behoeve van de gestapelde ruiten.
afmetingen (mm): volgens berekening.
vorm: volgens tekening.

Borgingssysteem: mechanisch bevestigingssysteem ter voorkoming van het vallen van glaspanelen door middel van draden op de glashoeken van de glaspanelen. Materiaal en bevestigingsmethode: volgens opgave leverancier.

Deur: deuren zie paragraaf 30.33.

Beplating t.p.v. de dagkanten van de gevelopeningen en gevelbanden:

- zetwerk profielen t.b.v. aansluitingen op bouwkundige omrandingen en vloeren, afwerking gelijk aan het gevelsysteem, afmetingen (mm): dikte 2 mm., overig ontlenen aan tekening.
- materiaal: aluminium gemoffeld tweelaags poederlaksysteem, droge laagdikte 90 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
- kleur: n.t.b. RAL-kleur.
- bevestiging: onzichtbaar bevestigingssysteem opgenomen in het gevelsysteem.
- isolatieelementen achter beplating: isolerende hardschuim plaat (BRL 1309) met een dichtheid van 40 kg/m³, voorzien van tweezijdig gecoat glasvlies.

Toebehoren:

- ankers: (samengestelde) geëxtrudeerde profielen, materiaal aluminium, kwaliteit en uitvoering volgens opgave leverancier.
- afdichtings-/aansluitingsvoorziening
 - op aansluitende bouwdelen: celvrij rugprofiel en polyurethaankit in de juiste kleur.
 - afdichtingslabbe aan de bovenzijde: EPDM-folie, dikte (mm): 0,75
 - dichtingsbanen met (profiel) aansluitprofiel: EPDM-folie dikte (mm): 1
 - afdichtingsband tussen vliesgevelprofiel en stelopening: met bitumen geïmpregneerd schuimband, volgens tekening en details
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- kitwerk op rugvulling:
 - ter plaatse van de structurele beglazing
 - bij de bouwkundige aansluitingen

3. MONTAGE VLIESGEVELSYSTEEM

De aansluitingen van de vliesgevelelementen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- luchtdoorlatendheid: (NEN 3661-88) (Pa) 600.
- waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600

.01 VLIESGEVEL

- de vliesgevels zuidgevel vanaf maaiveld t/m onderkant vloer 2e verdieping, zoals op tekening aangegeven.

30.51.12-d METALEN VLIESGEVELPROFIEL

0. METALEN VLIESGEVELPROFIEL

Fabriek: Schüco International.

Type: FW 50 SG structureel beglazingsprofielsysteem.

Luchtdoorlatendheid (NEN 3661-88) (Pa): 600.

Waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600

Sterkte en stijfheid (NEN 6702-01) (Pa): volgens de eisen van de VMRG, geschikt voor toepassing in een gebouw met een dakrandhoogte van 46 m. in een onbebouwd gebied op een locatie in Amsterdam.

Geluidwering: karakteristieke geluidwering ter plaatse gevelopeningen van de Grote Zaal (Ga;k)(dB(A)): 55.

Doorvalveiligheid: puiconstructie dient ter bescherming tegen doorvallen en moet worden getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef).

U-waarde (NEN 1068+w01) (W/(m².K)): 2

Aanzichtbreedte stijl (mm): volgens tekening.

Aanzichtbreedte dorpel (mm): volgens tekening.

Dikte glaslijst verticaal (mm): volgens tekening.

Dikte glaslijst horizontaal (mm): volgens tekening.

Materiaal:

- profielen, klem- en kliklijsten: aluminiumlegering Al Mg Si 0,5 F22 (6060).

- beglazingsprofielen: droog systeem met EPDM rubberlipprofiel

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating

- profieldeel grenzend aan de buitenlucht, 2 -laagssysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 90.

Kleur: volgens kleurenstaat.

Beglazingselementen:

- opbouw:

- buitenruit: blank voorgespannen floatglas, dikte (mm): volgens opgave leverancier. het buitenruit steekt rondom uit en heeft een geëmailleerd kader vanaf de glasrand t/m het aluminium profiel in de spouw.

- spouw (mm): afgestemd op detaillering en isolatiewaarde.

- binnenruit: blank voorgespannen glas, dikte (mm): volgens opgave leverancier

- U-waarde (W/(m².K)): 1,1

LTA waarde (procent):

- 60.

- vitrines en ramen Grote Zaal helder glas.

ZTA waarde (procent):

- 30

- vitrines en ramen Grote Zaal helder glas.

- beglazingssysteem: beglazing structureel op het profiel gelijmd.

Kozijnen, deuren en ramen:

- zie par. 30.32.12.

Vitrineaftimmering:

- dagkanten vitrinekasten aftimmeren met multiplex volgens hoofdstuk 45.

Toebehoren:

- ankers: (samengestelde) geëxtrudeerde profielen, materiaal aluminium, kwaliteit en uitvoering volgens opgave leverancier.

- afdichtings-/aansluitingsvoorziening

- op aansluitende bouwdelen: celvrij rugprofiel en polyurethaankit in de juiste kleur.

- afdichtingslabbe aan de bovenzijde: EPDM-folie, dikte (mm): 0,75

- dichtingsbanen met (profiel) aansluitprofiel: EPDM-folie dikte (mm): 1

- afdichtingsband tussen vliesgevelprofiel en stelopening: met bitumen geïmpregneerd schuimband, volgens tekening en details

- staalconstructie van verticale profielen volgens hoofdstuk 25.
 - houten delen ter afwerking van de UNP-profielen volgens hoofdstuk 45.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - kitwerk op rugvulling:
 - ter plaatse van de structurele beglazing
 - bij de bouwkundige aansluitingen
3. MONTAGE VLIESGEVELSYSTEEM
- De aansluitingen van de vliesgevelelementen moeten voldoen aan de volgende eisen:
- luchtdoorlatendheid: (NEN 3661-88) (Pa) 600.
 - waterdichtheid (NEN 2778+w01) (Pa): 600
- .01 BUITENWAND
- de gevelopeningen in de betonnen gevelelementen.
 - de (vitrine-) gevels op de begane grond onder de betonnen gevelelementen.

30.63 BEDRIJFSBINNENDEUREN

30.63.14-a HORIZONTAAL SCHUIVENDE DEUR

0. HORIZONTAAL SCHUIVENDE DEUR

Fabriek: Tor-Tec (Butzbach B.V.)

Brandwerende schuifdeurconstructie.

Type: horizontaal schuivende brandwerende deur in een stalen kozijnframe ingebouwd in wand.

Uitvoering:

- deur volledig wegschuivend in wand
- met loopdeur.

Brandwerendheid (NEN 6069+w97) (minuten): volgens tekening.

Dagbreedte (mm): volgens tekening.

Daghoogte (mm): volgens tekening.

Materiaal: staal, sendzimir verzinkt

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld in kleur.

- eenlaags poederlaksysteem, droge laagdikte 60 micrometer.
- Glans: 70%

- kleur: n.t.b. RAL-kleur.

Kader: stalen frame met nisgedeelte voor in de wand wegschuivende deuren.

Deurvleugel:

- bekleding: tweezijdig staalplaat, dikte (mm): afgestemd op de brandwerendheidseis.
- omkadering en frame: geprofileerd verzinkte staalprofielen, met verstevigingskoker
- vulling: massief brandwerend isolatiemateriaal
- dikte (mm): volgens opgave leverancier.

Bediening: automatisch, elektrisch open, met trekgewicht dicht.

Besturing bij brand: elektromagneet op centrale brandmeldinstallatie.

Hulpstukken:

- stalen hoekrail: met gelagerde looprollen.
- afdekkap rail en valgewicht
- aanslagprofielen: Z-vormig stalen profiel met labyrintafdichting
- gewichtskoker.

Toebehoren:

- aandrijving bij brand: kabelhaspel met contragewicht.
- ankers: staal thermisch verzinkt.
- hang- en sluitwerk
- afdichtings-/aansluitingsvoorzieningen

- bevestigingsmiddelen: staal thermisch verzinkt.
 - vlamkeringpenant en vlamkeringen voorzien van Promaseal banden: .
materiaal: thermisch verzinkt staal dikte (mm): 3
vorm en afmetingen: volgens tekening
 - valhaken.
 - geleiderol en -nokken, slijtstrip.
 - handgrepen, verdiepte kommen en krukbeugels.
 - bevestigingsbouten
 - ankers: thermisch verzinkt staal.
 - buffer
 - radiaaldemper
 - hydraulische schokdemper
 - pneumatische snelheidsbegrenzer
 - eindstoppen.
 - afdekkap voor de looprail
 - nisbeplating kopwand en liftschachtzijde schuifdeur: calcium silicaat
beplating volgens par. 24.41.30
 - voorzetwand volgens paragraaf 44.41.21.
 - brandwerende calcium silicaat bekledingen en inlagen van profielen.
Het deurkozijnsysteem moet zijn getest volgens NEN 6069, en worden
geleverd met onafhankelijk testrapporten en certificaten waaruit de
brandwerendheid blijkt.
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze: volgens opgave leverancier.
5. SCHUIFDEUR-/RAAMBESLAG
6. DEUR-/RAAMAANDRIJFSYSTEEM
- .01 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de brandwerende schuifdeuren t.b.v. de compartimenteringen, zoals op
tekening en kozijnstaat is aangegeven.
- .02 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de brandwerende panelen op de muurkoppen en aan de lifschachtzijde van
de brandwerende schuifdeuren, zoals op tekening is aangegeven.
- 30.63.19-a BRANDWERENDE ROLGORDIJN
0. BRANDWERENDE ROLGORDIJN
Fabrikaat: Stöbich
Type: System Fibershield, automatisch brandwerend rolgordijn.
Brandwerendheid: 30 en 60 minuten, zoals op tekening aangegeven.
Bediening: elektrisch.
Signalering: automatisch sluitend, aangestuurd door een centrale
meldinstallatie
Bovenunit: plaatstalen behuizing.
Zijgeleiding: voorzien van speciaal afrolmechanisme.
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld.
Kleur: nader te bepalen RAL-kleur.
Afmetingen: zoals volgt uit de tekeningen.
Bediening: motor met noodstroombatterij.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: volgens opgave fabrikant.
- kitvoegen: overschilderbaar en brandwerend volgens hfst. 36.
Te overleggen documenten: testrapport van TNO, met betrekking tot de
criteria volgens NEN 6069: vlamdichtheid, bestand tegen bezwijken en de
stralingsintensiteit.

-
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze: volgens opgave fabrikant.
- .01 BINNENDEUR
- het brandwerende rolschermen op de 2e verdieping t.b.v. brand- en rookcompartimentering, zoals op tekening aangegeven.
- 30.70 BEWEEGBARE BINNENWANDEN
- 30.70.12-a HARMONICA SCHUIFWAND
0. HARMONICA SCHUIFWAND
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
Type: schaarhek
Uitvoering: dubbelvleugelig
Vorm: volgens tekening bochten in straal gebogen.
Materiaal:
- schaarhek: U- en vlakstaal elektrolytisch verzinkt.
- railsysteem en geleiders: corrosievaststaal AISI 304.
Dagbreedte (mm): volgens tekening.
Daghoogte (mm): volgens tekening.
Schaarconstructie: verticale stijlen van dubbele U-profielen en platstaf verbonden door scharen van platstaf.
Oppervlaktebehandeling:
- staal: gemoffeld in kleur, laagdikte: 60 micrometer.
- corrosievaststaal: geborsteld
Bediening: handbediend.
Railsysteem:
- looprollen aan bovenzijde, lopend in een vast omegaprofiel.
- geleidingsprofielen aan de onderzijde in een vaste of omklapbare onderrail.
- boven en onderrail.
Toebehoren:
- nisconstructie
- koofconstructie
- hang- en sluitwerk: dubbelzijdig bedienbaar profielcilinderslot.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- .01 BEWEEGBARE WAND, BINNEN
- het schuifhek tussen uitgiftebalie bovendeeel ter plaatse van de bar.
- 30.80 HANG- EN SLUITWERK
- 30.80.21-a SCHARNIER
0. SCHARNIER
Type: kogelscharnier met nylon onderlegplaat nastelbaar met grote ingebouwde dievenklauw.
Uitvoering: met corrosievaststalen pen en kogellagers voorzien van kopervernikkeld huis.
Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): zwaar **.
Afmeting:
- blad (bxh) (mm): 90x90
- afgeronde hoeken
Materiaal: corrosievaststaal AISI 304
Oppervlaktebehandeling: gepolijst
Aantal (stuks): afgestemd op het deurgewicht volgens opgave leverancier.
Toebehoren:

-
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - .01 BINNENDEUR
 - de deuren in de houten kozijnen, zoals aangegeven in de kozijnstaat.
 - 30.80.21-b SCHARNIER
 - 0. SCHARNIER
 - Fabrikaat: Schüco
 - Type: Rollentürband, drielig, nastelbaar
 - Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): afgestemd op de inbraakwerendheidsklasse genoemd bij het kozijn- of puiement.
 - Afmeting:
 - blad (bxh) (mm): afgestemd op het deur- of raamgewicht.
 - bladdikte (mm): volgens opgave
 - Materiaal: corrosievaststaal AISI 304
 - Oppervlaktebehandeling: geborsteld K360.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal 304.
 - .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
 - de draaiende delen in de aluminium vliesgevels, puien en kozijnen.
 - 30.80.21-c SCHARNIER
 - 0. SCHARNIER
 - Type: paumelle met bocht, vaste pen
 - Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): standaard *.
 - Uitvoering: met afgeronde hoeken en corrosievaststalen lagerring.
 - Afmeting:
 - blad (bxh) (mm): afgestemd op de deurdikte.
 - bladdikte (mm): 3
 - Materiaal: corrosievaststaal
 - Oppervlaktebehandeling: geborsteld K240
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - .01 BINNENDEUR
 - de binnendeuren geïntegreerd in de wand, zoals aangegeven op tekening en/of kozijnstaat.
 - 30.80.28-a DEUR-/RAAMAANDRIJFSYSTEEM
 - 0. DEUR-/RAAMAANDRIJFSYSTEEM
 - Fabrikaat D+H Mechatronic AG (Ammersbek)
 - Uitvoering: dubbele kettingaandrijving.
 - Type: KA - TW.
 - Afdekkap:
 - materiaal: aluminium
 - oppervlaktebehandeling: gemoffeld op basis van polyesterpoedercoating
 - profieldeel grenzend aan de buitenlucht, 2 -laagsysteem, laagdikte (micrometer): minimaal 90.
 - kleur: metallic-kleur n.t.b.
 - Aantal units (stuks): afgestemd op afmetingen raam.
 - Aandrijving: kettingopener met corrosievast stalen ketting.
 - Besturing: centraal en/of lokaal gestuurd, per 6 raammotoren een raambesturingsmoduul fabrikaat D+H Mechatronic AG, VRC 2008.
 - Lokale bedieningen met drukknoppen in de raamstijlen.
 - Aantal handbediende, automatische lokaties:
 - volgens tekening A-5A-13-004.
 - Vergrendeling

-
- Beveiligingsvoorziening:
Impulsgever
- RWA regeling
 - regelunit
 - thermische sensor
 - optische rookdetector.
 - ventilatiedrukknop.
 - thermisch regelventiel.
 - handbediend ventiel.
 - bevestigingsmiddelen
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- bedieningselement BTicino type 5055/1 met afdekplaat 5367/1X.
- .01 BUITENKOZIJN/-PUI
- de raamopeners van de draairamen van de zaagtandgevel, zoals op tekening aangegeven.
- 30.80.31-a DEUR-/RAAMSLOT
0. DEURSLOT, INSTEELK
- Type
- loopslot.
 - loopsmalslot.
 - toilet/badkamerslot
 - voorplaat: corrosievast staal AISI 304, geborsteld K240.
 - sluitplaat: standaard: vlakke afgeronde sluitplaat, staal verzinkt.
- Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): standaard.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304, geslepen K240 en geborsteld.
- .01 BINNENDEUR
- voor de toiletdeuren
- 30.80.31-b DEUR-/RAAMSLOT
0. DEURSLOT, INSTEELK
- Type
- cilinder-dag- en nachtslot.
 - cilindersmalslot.
 - cilinder-kastdeurslot.
 - voorplaat: corrosievast staal AISI 304, geborsteld K240.
 - sluitplaat: vlakke afgeronde sluitplaat, corrosievast staal AISI 304, geslepen K240 en geborsteld.
- Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): standaard.
- Slotcilinder: zie paragraaf 30.80.38.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- .01 BINNENDEUR
- de binnendeuren van de algemene ruimten.
 - voor de meterkastdeuren.
- 30.80.31-c DEUR-/RAAMSLOT
0. DEUR-/RAAMSLOT
- Fabriek: ter goedkeuring directie.
- Type: cilinderinsteekslot.
- voorplaat: corrosievast staal AISI 304, geborsteld K240.
 - sluitplaat: corrosievast staal AISI 304, geborsteld K240.

Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): standaard zwaar, extra zwaar ter plaatse van inbraakwerend deuren volgen hoofdstuk 30.
Slotcilinder: profielcilinder 22mm op serie

Toebehoren:

- sleutel (st.): 3 per cilinder.
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.

.01 BUITENDEUR

- op de buitendeuren, voorzover geen vluchtweg (nooduitgang).

30.80.31-d DEUR-/RAAMSLOT

0. DEUR-/RAAMSLOT

Type: driepuntssluitend slot.

- voorplaat: staal, gegalvaniseerd en geel gechromateerd
- sluitkom: nastelbare sluitkommen, met messing sluitplaat
- haakschoten met afgeschuinde vorm voor knevelende sluiting.

Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): standaard.

Slotcilinder: zie paragraaf 30.80.38.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- deurbuffer, kleur RAL-kleur n.t.b.

.01 BINNENDEUR

- op de geluidsisolerende deuren.

30.80.32-a KRUKSLUITING/ESPAGNOLET

0. ESPAGNOLET MET PANIEKOPENER

Type: met inbouw espagnoletstangen en -garnituur:

Slot: Cilinderslot met vaste deurknop, of loopslot met eenzijdig een deurklink.

Kwaliteitscategorie (NEN 5088+c96): extra zwaar.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.

.01 BUITENDEUR

- de paniekontsluiting van de vluchtdeuren zoals aangegeven op tekeningen.

30.80.35-a DRANGER

0. DRANGER

Fabriek: Dorma.

Type: TS 93B/G met arm G93 N, Softline deurdranger, universele glijarm, voor links en rechts draaiende deuren.

Voor dubbele deuren: GSR

Uitvoering: met mechanisch vastzetinrichting.

Rechthoekige overbrenging en afnemend openingsmoment.

Bevestiging door middel van universele montageplaat.

Instelbare sluitsnelheid en eindslag, hydraulisch instelbare openingsdemping.

- uitvoering: G93 N, standaard uitvoering, afgedekt met een doorlopende kap.
- zwaarte: 2-5, volgens DIN 18263, Teil 2-87
- montage: de dranger op de deur en de arm op het kozijn volgens tekening.
- uitvoering met normale arm

Kleur aluminium afdekkap: gemoffeld in n.t.b. standaard RAL-kleur.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.

.01 BUITENDEUR

- op de zelfsluitende buitendeuren volgens kozijnstaat.

-
- .02 BINNENDEUR
- op de zelfsluitende binnendeuren volgens kozijnstaat.
- 30.80.35-c DRANGER
0. DRANGER
Fabrikaat: Dorma
Type: ITS 96 EMF, onzichtbare drangersysteem.
Voor dubbele deuren: GSR
Rechtlijnige overbrenging en afnemend openingsmoment.
Montage: inbouw in kozijn en deur.
Instelbare sluitsnelheid en eindslag, hydraulisch instelbare openingsdemping.
- uitvoering: inbouw
- zwaarte: afgestemd op het gewicht en breedte van de deur.
- draairichting deuren: volgens tekening.
- montage:
- de dranger in de deur en de glijrail in kozijn.
- de dranger in de boven dorpel van het kozijn en de glijrail aan de bovenzijde van de deur ingebouwd.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- .01 BINNENDEUR
- op de zelfsluitende stalen glasdeuren volgens tekening en kozijnstaat.
- 30.80.36-a VLOERVEER/SPEUN
0. VLOERVEER/SPEUN
Fabrikaat: GEZE.
Type: STOP TS 550, vloerveer voor doordraaiende deuren met vastzetting.
Zwaarte (Nm): afgestemd op het deurgewicht.
Afdekplaat:
- materiaal: corrosievast staal AISI 304 geborsteld K 240.
Toebehoren:
- vulmassa.
- voetspeun.
- bovenspeun.
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- .01 BINNENDEUR
- zoals aangegeven op de kozijnstaat.
- 30.80.38-a SLOTCILINDER
0. SLOTCILINDER
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
Type: europrofielcilinder.
- dubbele cilinder, standaard.
- enkele cilinder, t.b.v. cilinder-centraalsloten, alle meterkasten en kleine schachten.
- dubbele cilinder met éézijdig een draaiknop, t.b.v. bergingen, opslagruimten, technische ruimtes en grote schachten.
Seriesluiting met generale sleutel, sub-hoofdsleutels en monosleutels.
Toebehoren:
- sleutel (aantal): 3 stuks per cilinder.
- .01 BINNENDEUR
- de slotcilinders t.b.v. de binnendeuren.

-
- 30.80.41-a KUK/SCHILD
0. KUK/SCHILD
Fabrikaat: Hoppe AG
Type kruk:
- deurkruk diameter (mm): 19
- vorm: recht.
- rozet: verborgen bevestigd, kogelgelagerde klikrozet: diameter (mm): 40.
Materiaal: corrosievast staal AISI 304.
Oppervlaktebehandeling: geborsteld.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast stalen patentbouten/bevestigingsbouten.
- .01 BINNENDEUR
- voor de binnendeuren
- 30.80.41-b KUK/SCHILD
0. KUK/SCHILD
Fabrikaat: Hoppe AG
Type kruk:
- deurkruk diameter (mm): 19
- vorm: verkropt.
- schild: veiligheid smalschild, kogelgelagerd.
- materiaal: corrosievast staal AISI 304
Type knop:
- vaste knop.
- vorm: verkropt.
Type schild:
- veiligheid smalschild, kogelgelagerd, lang, inclusief cilinder gat.
- veiligheidsrozet, smal, bij alleen cilinder gat.
Materiaal: corrosievast staal.
Oppervlaktebehandeling: geborsteld.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast stalen patentbouten/bevestigingsbouten.
- .01 BUITENDEUR
- de buitendeuren.
- 30.80.42-a GREEP/DUWER/KNOP
0. DUWER
Fabrikaat: ter goed keuring van de directie.
Type: zware rechte deurduwer/-grepen
Materiaal: corrosievast staal AISI 304
Oppervlaktebehandeling:
- geborsteld.
Afmetingen:
- diameter (mm): 30
- wanddikte (mm): 2
- lengte (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304, verzonken met inbusgat voor verborgen stelschroef.
- uiteinden: voorzien van corrosievaste slagdooppen.
- steunen: diameter (mm): 20
- druk verdelingsrozetten 50 mm.
- corrosievaste bout met inbusgat voor paarsgewijze montage.

- .01 BINNENKOZIJN/-PUI
 - de deurhoge deurduwer/grepen zoals aangegeven op tekening / kozijnstaat.

- 30.80.44-c DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL
 - 0. DEUR-/RAAMNAALDPROFIEL
 - Fabrikaat: Alprokon Aluminium.
 - Type:
 - P-deurnaalden .
 - brandwerend volgens kozijnstaat.
 - Deurdikte (mm): volgens tekening.
 - Deurhoogte (mm): volgens tekening.
 - Draairichting: volgens tekening.
 - Materiaal: aluminium.
 - Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd (Stichting Anodiseren): VB6/A20/VOM1.
 - Afdichtingsprofiel: polypropyleen borstelstrip.
 - Contraprofiel (mm): afgestemd op de deurdikte.
 - Sparingen voor: sloten volgens kozijnstaat.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
 - .01 BINNENDEUR
 - op de binnendeuren volgens kozijnstaat.

- 30.80.90-a VALDORPEL
 - 0. VALDORPEL
 - Fabrikaat: Intamso B.V.
 - Type: Planet WE extra.
 - Geluidsisolatie 48-50 dB(A).
 - Uitvoering: WBDBO (min.): volgens kozijnstaat.
 - .01 BINNENDEUR
 - de binnendeuren met geluidseisen, zoals aangegeven op de kozijnstaat.

-
- 31 SYSTEEMBEKLEDINGEN**
- 31.00 ALGEMEEN
- 31.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 31.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
Eisen werkplan:
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: in overleg met de directie
- goedgekeurde: in overleg met de directie
- 31.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
Taal: Nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: oplevering
- 31.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 31.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
90. REVISIETEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en): van systeembekledingen, indien van toepassing.
De gegevens moeten worden vastgelegd voordat de onderdelen aan het zicht zijn onttrokken.
Tekeningdrager: in overleg met de directie te bepalen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- goedgekeurde: in 2-voud
Tijdstip van levering: bij de oplevering

31.12 WERKBESCHIEDEN

31.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen:

- van alle systeembekledingen.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- onderconstructie(s) ten behoeve van de bekleding;
- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
- de plaatindelingen, (aansluit)details en de afmetingen.
- de soorten en types.
- de merken en een merkenoverzicht.

Op tekeningen aan te geven informatie:

- plaatindeling(en) schaal 1:50;
- details schaal 1:5;

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 6-voud.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle systeembekledingen.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen.
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 6-voud.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 31 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

31.12.12-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702-01)

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

- van alle systeembekledingen.

Belastingen: volgens normen en voorschriften.

De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdelen komen te verkeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.

9. DETAILBEREKENING (NEN 6702-01)

Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:

- van de onderdelen van alle systeembekledingen waaronder bevestigingen en verankeringen.

Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.

Belastingen: volgens normen en voorschriften.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
- goedgekeurde (st.): 5-voud.

.01 SYSTEEMBEKLEDINGEN

De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 31 behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

31.31 ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN

31.31.30-a PANEELBEKLEDING, ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: ventilatievoorzieningen, zwak geventileerd

Prestatie-eisen: volgens de eisen van de BRL 4101-1 en -3 Gevelbekledings-systemen met panelen, (1999-01)

Ophangconstructie: houten en aluminium regels en aluminium klemmen.

Bevestigingswijze: onzichtbaar klembevestigingssysteem op houten of aluminium regels.

Afdichtingswijze:

- voegprofielen voor afdichting van de voegen
- door profilering voegen
- zelfklevend dichtingsband voor de overige voegen en aansluitingen
- aansluiting dakrandafdekking en gevelbeplating met EPDM-rubberlip omrandingsprofielen.
- EPDM-folie volgens tekening
- kunststof profielen en waarnodig kit op rugvulling.

Oppervlaktebeoordelingscriteria met betrekking tot de vlakheid van de gevel; de maximale maatafwijking in mm. bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:

- 1m. bedraagt (mm): 1,5
- 3m. bedraagt (mm): 3

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

De aluminium gevelpanelen zo bevestigen of ontdreunen dat hinderlijke regengeluiden worden voorkomen.

Hoeken, bovenafdekking, onderrand, overstekken en dagkanten volgens tekening.

1. ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

Type: vlakke aluminium plaat met omgezette kanten als bekledingspaneel, waterslag en dagkantaafwerking.

Uitvoering: de panelen uitvoeren met verstijvingsribben en/of multiplexplaat ingelijmd t.b.v. de vlakheidseisen.

Plaat:

- aluminiumlegering: EN AW-5754 (Al Mg3)
- oppervlak: glad.
- oppervlaktebehandeling:
 - tweelaags poederlaksysteem, droge laagdikte 90 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
 - kleur: volgens afwerkstaat.

Kanten:

- gezet volgens tekening
- vlak afrondingsstraal aluminium plaat en profiel aan buitenzijde minimaal 1,5mm
- randen volgens tekening uitgevoerd.

Dikte (mm): volgens berekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

Hulpstukken:

- aluminium hoeklijn, afmetingen volgens tekening.
- hoekstukken, afdekprofielen en onderprofielen, aansluitstukken, waterslagen, daklijsten, lekljsten, dagkantstukken, zetstukken en

oversteken volgens tekening.

- klembeugels, koppelplaat.
- materiaal dikte (mm): volgens berekening en/of tekening

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

Toebehoren:

- folie: volgens par. 31.81
- afdichtingsmateriaal: volgens par. 31.81.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- klembeugels, h.o.h. maximaal (mm): volgens berekening.
- koppelplaten en afdichtingsmateriaal ter plaatse van de stuiknaden van de hulpstukken.
- speciale klikprofielen ten behoeve van niet zichtbare bevestiging aan de onderconstructie.
- anti-dreunlaag zoals op tekening aangegeven.
- multiplex volgens paragraaf 24.41.51
- kitwerk volgens hoofdstuk 36.

.01 BUITENWAND

- de gevelstroken op de 4e en 8e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- de bekleding van de onder- en bovenzijde van de zaagtandgevels, zoals op tekening aangegeven.
- de gevelbekleding van de dakopstanden, zoals op tekening aangegeven.
- de dakrand/gevelbekleding boven de prefab betongevelelementen, zoals op tekening aangegeven.

31.31.30-b PANEELBEKLEDING, ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie gevelschermen en gevelbeplating:

- staalconstructie volgens hoofdstuk 25.
- geventileerde spouw met Omega-profielen h.o.h (mm): 400

Opbouw:

- geprofileerde gevelplaat op verticale draagconstructie.
- ter plaatse van de gevelbeplatingen geïsoleerde constructie RC-waarde (m^2K/W): 3

Bevestigingswijze: zichtbaar met schroeven op onderconstructie in het dal van de profilering.

Afdichtingswijze:

- aansluiting dakrandafdekking en gevelbeplating met EPDM-folie dikte (mm): 0,75 volgens tekening.
- stuiknaden en dilataties tussen de platen uitvoeren met aluminium T-profielen.
- kit op rugvulling volgens tekening.

Patroon: horizontale toepassing, dilataties volgens tekening.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

De aluminium gevelpanelen zo bevestigen of ontdreunen dat hinderlijke regengeluiden worden voorkomen.

Aansluitingen:

- korte zijden: dilataties h.o.h (mm): 7000, uitgevoerd met T-profiel, volgens tekening.
- lange zijden: dilatatie om aantal plaatbreedtes (stuks) volgens opgave leverancier..

Hoeken, bovenafdekking, onderrand, overstekken, dagkanten: volgens

tekening.

Isolatie: minerale wol volgens paragraaf 31.82, bevestigd op de achterliggende wand d.m.v. ankers.

1. ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL

Fabrikaat: Alcan

Type: sinusvormige profielplaat 18/76.

Aluminiumplaat:

- aluminiumsoort en kwaliteit: aluminiumlegering volgens opgave fabrikant.
- oppervlaktebehandeling: de voorbehandeling omvat naast ontvetten, spoelen, beitsen, neutraliseren en drogen het chromateren, in een chromateerbad, met laaggewicht (mg/m^2): volgens de ECCA-norm voor een optimale lakhechting corrosiebestendigheid.

Afmetingen:

- dikte (mm): 0,70.
- werkende breedte (mm): 1143.
- lengte (mm): volgens tekening

Afwerking:

- de afwerking van de zichtzijde met een tweelaags PVdF-lak gemoffeld volgens het 'coilcoating-procédé', met een droge laagdikte (micrometer): 32.
- de afwerking van de niet zichtzijde met een standaard polyesterlak

Kleur: zichtzijde RAL-kleur volgens afwerkstaat.

Hulpstukken:

- hoekstukken (gezette aluminium platen), stuiknaad-profielen (T-profielen), beëindigingsprofielen (hoekprofiel), afdekprofielen en onderprofielen, waterslagen, daklijsten, lekljsten, dagkantstukken, zetstukken en overstekken volgens tekening.
- materiaal dikte (mm): volgens berekening en/of tekening
- van overeenkomstige kwaliteit en hoedanigheid (afwerking) als de panelen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: speciale schroeven van corrosievaststaal AISI 304 met een neopreen en stalen onderlegging. Uitvoering: binnenzeskantschroef afgeplatte bolkop.
- afdichtingsmateriaal: volgens tekening

9. DRAAGCONSTRUCTIE

Uitvoering:

- Omegaprofielen ten behoeve van de bevestiging van de gevelbeplating.
Materiaal: staal, kwaliteit: volgens berekening.

Afmetingen (mm):

- dikte volgens berekening.
- afgestemd op de gevelplaten.

Oppervlaktebehandeling/afwerking: thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999)

- houten rekwerken ter ondersteuning en ten behoeve van de verstijving van de dakranden.

Materiaal:

- gezaagd naaldhout (BRL 2301/03) volgens hoofdstuk 24.
- multiplex (BRL 1705/01), oppervlakte klasse D

Afmetingen (mm):

- volgens berekening aannemer.

Afwerking: grondverf laagdikte minimaal 80 micrometer, volgens hoofdstuk 46.31.10

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304
- isolatieband in verband met contactcorrosie tussen staal en aluminium

- .01 BUITENWAND
- de geprofileerde gevelbeplatingen ter plaatse van de tijdelijke gevel op as VAc, zoals op tekening aangegeven.
- 31.81 VOCHTKERINGEN
- 31.81.29-a METAALFOLIE MET BITUMINEUZE LIJM
0. VOCHTKERINGSSTROOK
 - Bevestiging: zelfklevend
 - Strooklengte (m): één lengte.
 - Overlap (mm): 50
 1. METAALFOLIE MET BITUMINEUZE LIJM
 - Fabriek: Comprifalt B.V.
 - Type: Flexband
 - Materiaal: combinatie van bitumen en elastomeren.
 - Afmetingen (bxl) (mm): volgens tekening.
 - Toebehoren:
 - voorbehandeling ondergrond: met primer volgens opgave leverancier.
- .01 BUITENWAND
- de vochtkeringen als folie aangegeven op tekening.
 - verankeringen aflakken.
- 31.81.30-a KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK, KUNSTSTOFFOLIE
0. KUNSTSTOF VOCHTKERINGSSTROOK
 - Bevestiging: lijmen
 - Strooklengte: volgens tekening
 - Overlap (mm): 150
 1. KUNSTSTOFFOLIE
 - Materiaal: ethyleen propyleen dieen terpolymeer (EPDM).
 - Dikte (mm): 0,75
 - Breedte (mm): volgens tekening
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: hechtlijm en hechtkit volgens opgave leverancier.
- .01 BUITENWAND
- de EPDM-vochtkeringen, zoals aangegeven op tekening.
- 31.82 ISOLATIE
- 31.82.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. VERWERKING SPOUWISOLATIEPLATEN
 - Bevestigingswijze:
 - mechanisch bevestigd volgens opgave leverancier.
 - aantal bevestigingspunten: volgens opgave leverancier.
 - patroon: platen horizontaal verwerkt, verticale naden verspringend
 1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w03)
 - Type: II.
 - Materiaal: glaswol (MWG).
 - Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m²K/W) minimaal: 3.
 - Cachering: tweezijdig, éénzijdig zwart vlies.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - kunststof hechnagels, schijf ø 80 mm.
 - kunststof klembanden.

- kleur: zwart.
Minerale wolplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND
 - de isolatie achter de bekledingen en beplatingen in dit hoofdstuk omschreven, zoals op tekening aangegeven.

32 TRAPPEN EN BALUSTRADEN

32.00 ALGEMEEN

32.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN
96. METAALCONSTRUCTIEWERK: ALGEMENE BEPALINGEN

Tenzij anders vermeld gelden in dit hoofdstuk 32 dezelfde algemene bepalingen voor al het metaalwerk als genoemd in de artikelen 25.00.20 t/m 25.00.99 in het hoofdstuk 25 (metaalconstructiewerk).

32.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

32.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd

Eisen werkplan:

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in overleg met de directie
- goedgekeurde: in overleg met de directie

32.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen

- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN

Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

32.12 WERKBESCHEIDEN

32.12.10-a TEKENINGEN

0. TEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen tekeningen:

- van alle constructies zoals trappen, treden, bordessen, balustraden, leuningen enz. van metaal, hout, glas enz.

Uitgangspunten:

- bouwkundige of constructie tekening en/of bestek. Één en ander voorzover aanwezig. Anders volgens technische uitwerking aannemer, ter

goedkeuring van de architect.

Op de tekeningen moet zijn aangegeven:

- een overzicht van de constructie, met maatvoering.
- van elk onderdeel de maatvoering, nodig voor de produktie van dat onderdeel.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van verbindingen in en tussen de onderdelen.
- de plaats, vorm, maatvoering en uitvoeringswijze van ankers, strippen, gaten e.d.
- de springen en op te nemen onderdelen.
- de materiaalkwaliteiten.
- de opleggingen.
- het ankerplan.
- de kwaliteit en klasse van de bevestigingsmiddelen.
- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
- de indelingen en de afmetingen.
- de soorten en types.
- de merken en een merkenoverzicht.
- de fabrieksmatig aangebrachte oppervlaktebehandeling.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 6-voud.

9. DETAILTEKENINGEN

Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:

- van de onderdelen van alle constructies.

Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:

- de detailleringen.
- de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 4-voud.
- goedgekeurde: 6-voud.

.01 BOUWDELEN, ALGEMEEN

De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 32 (trappen en bordessen) behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

Onder meer:

- de vaste trappen
- de traponderdelen als bomen, treden en bordessen
- de balustraden
- de balusters
- de leuning van trappen, bordessen en wanden
- de doorvalbeveiligingen
- de ladders, klimijzers en klimbeveiligingen

32.12.12-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702-01)

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

- van alle constructies zoals trappen, treden, bordessen, balustraden, leuning enz. van metaal, hout, glas enz.
- de liggers/hoeklijnen enz. ten behoeve van de oplegging van (vooraf vervaardigde) elementen enz.

Belastingen: volgens normen en voorschriften.

De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdeelen komen te verkeren.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 2-voud.

- goedgekeurde (st.): 5-voud.
- 9. DETAILBEREKENING (NEN 6702-01)
Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
 - van de onderdelen van alle constructies waaronder bevestigingen en verankeringen (inclusief bout- en/of lasverbindingen, fundatie-einden enz.).Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
Belastingen: volgens normen en voorschriften.
Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 32 (trappen en bordessen) behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
Onder meer:
 - de vaste trappen
 - de traponderdelen als bomen, treden en bordessen
 - de balustraden
 - de balusters
 - de leuning van trappen, bordessen en wanden
 - de doorvalbeveiligingen
 - de ladders, klimijzers en klimbeveiligingen

32.31 VASTE TRAPPEN

32.31.11-a METALEN VASTE STEEKTRAP

0. METALEN VASTE STEEKTRAP

Type: opgehangen stalen trap met bordessen.

Trapvorm (NEN 3509+c01): rechte steektrap.

Uitvoering: gesloten.

Afmetingen en vorm: volgens berekening.

Materiaal: staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S 235 JRG2.

Oppervlaktebehandeling:

- schilderwerk volgens hfst. 46.32
- kleur: volgens afwerkstaat.

Traponderdelen:

- trapboom:
 - materiaal: plaatstaal, boven- en onderzijde bomen getrap, afmeting volgens berekening aannemer. (grondslagen berekening: berekening van de constructeur).
- traptrede en stootbord:
 - materiaal: gezette staalplaat dikte (mm): volgens berekening.
 - bevestigingswijze: gelast aan de trapbomen.
- bordes:
 - zie omschrijving "trede" en "trapboom"
 - glazen stroken ter plaatse van aansluitingen op verdiepingvloeren: zie omschrijving paragraaf 34.32.10
- trapbalustrade: zie artikel 32.51.11
- draagconstructie: ophangstelsel van draagprofiel en consoles aan trekstangen volgens hoofdstuk 25.
- oplegvoorzieningen voor de glasstroken: hoekstalen gelast aan de trapbomen en/of bordesconstructie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.

- kop-, voet- en bevestigingsplaten.
 - afronden van de scherpe randen.
 - het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.
4. STELWERK TRAPPEN
- Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
Bevestiging: volgens tekening/berekening aannemer.
Verankering: volgens tekening/berekening aannemer.
- .01 VASTE TRAP
- de cascadetrappen, zoals op tekening aangegeven.
- 32.31.11-b METALEN VASTE STEEKTRAP
0. METALEN VASTE STEEKTRAP
- Type: stalen trap met houten treden.
Trapvorm (NEN 3509+c01): recht
Uitvoering: open.
Afmetingen en vorm (mm): volgens tekening.
Materiaal:
- staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S 235 JRG2.
 - houtsoort:
 - Bilinga, soortelijk gewicht 750 kg/m³ bij 12 % vochtgehalte.
 - sortering: speciaal gesorteerd
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
 - oppervlaktebehandeling: geschaafd.
- Oppervlaktebehandeling:
- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
 - hout: onbehandeld.
- Kleur: volgens kleurenstaat.
- Traponderdelen:
- trapboom:
 - plaatstaal, boven- en onderzijde bomen getrapd, afmeting volgens berekening aannemer. (grondslagen berekening: berekening van de constructeur).
 - koppeling trapbomen met plaatstalen strip ingelaten in treden.
 - traprede
 - houten treden bevestigd aan plaatstalen strippen (ingelaten in treden). afmetingen (mm): volgens berekening.
 - uitvoering: vlak
 - voorzien van rubber anti-slipprofielen
 - bevestiging: geschroefd aan de onderzijde, met verzonken binnenzeskantschroeven.
 - bordes: zie omschrijving "treden".
 - balustrade: zie artikel 32.51.11
 - draagconstructie: consoles volgens hoofdstuk 25.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
 - tussen de houten treden en de stalen trap een visco elastisch materiaal opnemen zodanig dat het contactgeluinniveau van de genormaliseerde hamermachine op 3 m. niet meer dan 80 dB(A) bedraagt.
4. STELWERK TRAPPEN
- Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
Bevestiging: volgens tekening/berekening aannemer.
Verankering: volgens tekening/berekening aannemer.

- .01 VASTE TRAP
- de centrale stalen trappen met bordessen, zoals op tekening aangegeven.
- 32.31.11-c METALEN VASTE STEEKTRAP
0. METALEN VASTE STEEKTRAP
Type: stalen trap met houten treden.
Trapvorm (NEN 3509+c01): rechte steektrap.
Uitvoering: open.
Afmetingen en vorm: volgens tekening.
Materiaal:
- staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S 235 JRG2.
- houtsoort:
- Bilinga, soortelijk gewicht 750 kg/m³ bij 12 % vochtgehalte.
- sortering: speciaal gesorteerd
- gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
- oppervlaktebehandeling: geschaafd.
Oppervlaktebehandeling:
- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
- kleur: volgens afwerkstaat.
- hout: onbehandeld.
Traponderdelen:
- trapboom:
- materiaal: plaatstaal, boven- en onderzijde bomen getrap, afmeting volgens berekening aannemer. (grondslagen berekening: berekening van de constructeur).
- aangelaste strip t.b.v. het niet zichtbaar bevestigen van de treden.
- traptrede:
- houten treden voorzien van groef aan de kopzijde t.b.v. bevestiging met niet zichtbare oplegging aan de stalen trapbomen afmetingen (mm): volgens berekening.
- uitvoering: vlak
- voorzien van anti-slipprofilering door groeven op het loopvlak van de treden.
- bevestiging: geschroefd aan de onderzijde, met verzonken binnenzeskantschroeven en afgewerkt met een houten prop ten behoeve van het dichtzetten van de bevestigingsgaten kwaliteit en hoedanigheid als het hout voor de stijl- en dorpel- profielen. De proppen dienen in het vlak van de profielen aangebracht te worden.
- trapbalustrade: zie artikel 32.51.11
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- kop-, voet- en bevestigingsplaten.
- afronden van de scherpe randen.
- het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.
- tussen de houten treden en de stalen trap een visco elastisch materiaal opnemen zodanig dat het contactgeluinniveau van de genormaliseerde hamermachine op 3 m. niet meer dan 80 dB(A) bedraagt.
4. STELWERK TRAPPEN
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
Bevestiging: volgens tekening/berekening aannemer.
Verankering: volgens tekening/berekening aannemer.
- .01 VASTE TRAP
- de bibliotheektrap, zoals op tekening aangegeven.

- 32.31.11-d METALEN VASTE STEEKTRAP
0. METALEN VASTE STEEKTRAP
Type: stalen trap met stalen treden.
Trapvorm (NEN 3509+c01): rechte steektrap.
Uitvoering: open.
Afmetingen en vorm: volgens tekening.
Materiaal: koudgewalste geblauwde platen, oppervlak: diepblauw oppervlak staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S 235 JRG2.
Oppervlaktebehandeling: transparante afgewerkt volgens par. 46.32.
Traponderdelen:
- trapboom:
- geblauwd staal, boven- en onderzijde bomen getrap, afmeting volgens berekening aannemer. (grondslagen berekening: berekening van de constructeur).
- aangelaste strip t.b.v. het niet zichtbaar bevestigen van de treden.
- traptrede:
- geblauwd stalen treden gelast aan de stalen trapbomen afmetingen (mm): volgens berekening.
- uitvoering: vlak
- voorzien van anti-slip coating.
- anti-dreunfolie aan de onderzijde van de treden, volgens opgave akoestisch adviseur.
- trapbalustrade: zie artikel 32.51.11
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: zie omschrijving "treden"
- traphek: zie omschrijving balustrade par. 32.51.11
- kop-, voet- en bevestigingsplaten.
- afronden van de scherpe randen.
- het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.
4. STELWERK TRAPPEN
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
Bevestiging: volgens tekening/berekening aannemer.
Verankering: volgens tekening/berekening aannemer.
- .01 VASTE TRAP
- de toegangstrappen van de zijbalkons en de trappen van de zijbalkons naar het achterbalkon Kleine Zaal zoals op tekening aangegeven.
- 32.31.11-e METALEN VASTE STEEKTRAP
0. METALEN VASTE STEEKTRAP
Type: stalen trap met balustraden
Trapvorm (NEN 3509+c01): volgens tekening.
Uitvoering: open.
Verdiepingshoogte (mm): volgens tekening.
Trapbreedte (mm): volgens tekening.
Optrede (mm): volgens tekening.
Aantrede (mm): volgens tekening.
Materiaal: staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S 235 JRG2.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999.
Traponderdelen:
- trapboom:
- plaatstaal, afmetingen volgens berekening aannemer. (grondslagen berekening: berekening van de constructeur).
- traptrede
- fabrikaat: Dejogrip-plaattreden

- materiaal: gezette staalplaat dikte (mm): volgens berekening.
 - bevestigingswijze: gelast aan de trapbomen.
 - hoofdleaning: stalen buisprofiel doorgaand.
 - spijl: stalen buisprofiel
 - bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
4. STELWERK TRAPPEN
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
Bevestiging: volgens tekening/berekening aannemer.
Verankering: volgens tekening/berekening aannemer.
- .01 VASTE TRAP
- de toegangstrap tot de liftmachinekamer op 43305+NAP, zoals op tekening aangegeven.
- 32.31.12-a HOUTEN VASTE STEEKTRAP
0. HOUTEN VASTE TRAP
Type: open trap met onder- en bovenkwarten voorzien van balustrade met leuning rondom schalmgat.
Trapvorm: volgens tekening.
Uitvoering: gesloten.
Verdiepingshoogte (mm): volgens tekening.
Trapbreedte (mm): volgens tekening.
Optrede en aantrede (mm): volgens tekening.
Tredebreedte (mm): volgens tekening.
Kleinste tredebreedte (mm): volgens tekening.
Wel (mm): 40
Aantal optreden (st.):
Houtsoort: europees vuren (NEN 5466), kwaliteit B
Oppervlaktebehandeling: 4-zijdig geschaafd.
Afwerking: schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Kleur: RAL n.t.b.
Traponderdelen:
 - trapboom, dikte (mm): volgens berekening.
 - traptrede, dikte (mm): volgens berekening.
 - spijl, dikte (mm): volgens berekening.
 - hoofdleaning trapbalustrade:
 - houtsoort: Dark Red Meranti (NEN 5483), kwaliteitsklasse A.
 - bewerking: schaven, glad schuren.
 - afmetingen (mm): volgens berekening (doorval-eis).
 - balusters trapbalustrade, afmetingen (mm): volgens berekening.
 - spijlen trapbalustrade: diameter (mm): 22, h.o.h. (mm): 120Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: staal verzinkt.Houten trappen leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
4. STELWERK TRAPPEN
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
- .01 VASTE TRAP
- de houten trappen met balustrades rond schalmgat t.b.v. het verkeerstrappenhuis assen VAa-25A, zoals op tekening aangegeven.
- 32.31.12-c HOUTEN VASTE STEEKTRAP
0. HOUTEN VASTE TRAP
Trapvorm (NEN 3509+c01): rechte steektrap met traphek aan één zijde.
Uitvoering: open.
Verdiepingshoogte (mm): volgens tekening.
Trapbreedte (mm): volgens tekening.

- Optrede (mm): volgens tekening.
Aantrede (mm): volgens tekening.
Wel (mm): volgens tekening.
Houtsoort: europees vuren (NEN 5466), kwal. B geschaafd.
Oppervlaktebehandeling: dekkend schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Traponderdelen:
- trapboom, afmetingen (mm): volgens tekening.
- traptrede, afmetingen (mm): volgens tekening.
- hoofdleuning: afmetingen (mm): volgens berekening (doorval-eis).
- baluster: europees vuren (NEN 5466), kwal. B geschaafd, afmetingen (mm): diameter (mm): 22, h.o.h. (mm): 120
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: staal verzinkt.
Houten trappen leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
4. STELWERK TRAPPEN
Bovenkant bovenste trede gelijk gesteld met bovenkant afgewerkte vloer.
- .01 VASTE TRAP
- de houten trappen in de kelder -2 naar bergingen op 2825 -N.A.P., zoals op tekening aangegeven.
- 32.32 BEWEEGBARE TRAPPEN
- 32.32.11-a METALEN BEWEEGBARE TRAP
0. ALUMINIUM SCHAARTRAP
Fabrikaat: Novoferm Nederland B.V.
Type: 2410
Uitvoering: aluminium schaartrap gemonteerd op draaibaar luik met vloerdoorvoerkast
Oppervlaktebehandeling: gemoffeld in kleur.
Kleur: RAL 9007
Verdiepinghoogte: volgens tekening.
Plafondhoogte: volgens tekening
Trapgatsparing (mm): volgens tekening.
Trapbreedte: volgens
Hoogte vloerdoorvoerkast
Materiaal luik:
- roosterluik: uit één en dezelfde charge betrokken volgens en overeenkomstige specificaties en afwerking van de roostervloeren volgens paragraaf 43.32 (transparant afgewerkt).
Het luik wordt gebalanceerd door een slijtage-arm systeem van hefarmen en trekveren.
Leuning aan twee zijden.
Toebehoren:
- trekstok.
- knipsluiting.
- traphekje aan twee zijden.
- bevestigingsmiddelen
- .01 VASTE TRAP
- de toegangstrap naar het technisch balkon op de 3e verdieping Kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.

-
- 32.41 LADDERS
- 32.41.29-a METALEN UITWERP LADDER
0. ALUMINIUM UITWERPBARE LADDER
- Fabrikaat: Amigo
- Type: uitwerp ladder
- Lengte (mm): 5,5.
- Kast: corrosievaststaal AISI 304 geborsteld
- .01 LADDER
- tweede vluchtweg techniek balkon Kleine Zaal, zoals op tekening aangegeven.
- 32.42 KLIMIJZERS
- 32.42.10-a KLIMIJZER
0. KLIMIJZER
- Soort: klimijzers
- Vorm: U-vorm.
- Materiaal: stalen buisprofiel.
- Afmeting: volgens tekening.
- Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99.
4. STELWERK AFBOUW
- Bevestigingswijze: in de betonwanden met chemische boutankers bevestigd.
- Bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304
- .01 KLIMVOORZIENING
- toegang dakluik dak liftopbouw op de 10e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
 - in de leidingschachten aantal (stuks): volgens opgave adviseur installaties.
 - vanaf 11e dakverdieping naar dak liftopbouw.
- 32.51 BALUSTRADEN
- 32.51.11-a METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
- Uitvoering: metalen spijlenhek met houten leuning.
- Materiaal:
- staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93) S235JRG2.
 - bovenregel:
 - merbau (NEN 5481), kwaliteitsklasse A.
 - sortering: speciaal gesorteerd
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
 - oppervlaktebehandeling: geschaafd.
- Afmeting: ontlenen aan de tekening.
- Oppervlaktebehandeling:
- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
 - hout: schaven, glad schuren en gelakt volgens hoofdstuk 46.
 - kleur: volgens kleurenstaat.
- Onderdelen:
- bovenregel: samengesteld uit een rechthoekig stripstaal voorzien een afgerond houten leuningprofiel, afmetingen (mm): volgens tekening.
 - bevestiging: geschroefd met platverzonken schroeven in kleur van het staal.
 - spijlen:
-

- vierkant, warmgewalst stafstaal.
- stalen spijlen afmetingen (mm): volgens tekening.
- spijlafstand h.o.h. (mm): volgens tekening.

Toebehoren:

- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze:

- gelast aan de zijkanten van de trapbomen
- balustrade ter plaats van vloerranden: spijlen gelast op stalen hoeklijn volgens tekening.
- lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen en vlakslijpen.
- boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
- voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
- overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.

Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.

.01 VASTE TRAP

- de trapbalustrades van de stalen centrale trappen, zoals op tekening aangegeven.

.02 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT

- de balustrades langs de vloerranden/vides van het trappenhuis centrale hal, zoals op tekening aangegeven.

32.51.11-b METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Uitvoering: metalen spijlenhek met houten leuning.

Materiaal:

- staalkwaliteit (NEN-EN 10025+w93) S235JRG2.
- bovenregel: merbau (NEN 5481), kwaliteitsklasse A.

Afmeting: ontlenen aan de tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
- hout: schaven, glad schuren en gelakt volgens hoofdstuk 46.
- kleur: volgens kleurenstaat.

Onderdelen:

- bovenregel: samengesteld uit een scherpkantig T-profiel voorzien een rond houten leuningprofiel, afmetingen (mm): volgens tekening.
bevestiging: verlijmd.
- spijlen: stalen strippen afmetingen (mm): volgens tekening. De stalen strippen lassen aan de zijkant van de trapboom.
spijlafstand h.o.h. (mm): volgens tekening.

Toebehoren:

- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze:

- bevestiging trapbalustrade wordt gelast aan de trapboom.
- lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen en vlakslijpen.
- boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
- voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
- overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.

Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.

- .01 VASTE TRAP
- de trapbalustrades van de stalen cascade trappen, zoals op tekening aangegeven.
- 32.51.11-c METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
- Type: samengesteld (spijlen-) hekwerk met leuning.
Materiaal: staal kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S235JR.
Afmeting: volgens tekening/berekening.
Oppervlaktebehandeling:
- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
 - kleur: volgens afwerkstaat.
- Onderdelen:
- hekken: frames opgebouwd uit onder- en bovenregels waartussen spijlen. De frames worden opgebouwd uit strippen, plat staal. De spijlen zijn van rond staal.
Afmetingen (mm): volgens tekening/berekening.
 - leuning: stripeuning volgens tekening.
 - bevestigingsysteem
 - zijkanten: buisprofiel gelast op eindstrip aan de uiteinden voorzien van een buis in buisconstructie ten behoeve van blinde bevestiging.
 - onderzijde ter plaatse van vloeren: verankeringsconstructie op de betonnen draagvloer aanbrengen, voordat de afwerkvloer wordt aangebracht. De bovenkant van de verankeringsconstructie is gelijk aan de bovenkant van de dekvloer en is voorzien van aangelaste draadeinden waaraan het hek bevestigd kan worden.
 - onderzijde ter plaatse van borstwering: verankeringsconstructie met ingestorte ankerrail zoals op tekening aangegeven.
- Toebehoren:
- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
4. STELWERK AFBOUW
- Bevestigingswijze:
- de balusters worden bevestigd met chemische ankers en verhoogde sierdop- borgmoeren en carrosseriesluitingen, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen en vlakslijpen.
 - boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
 - voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
 - overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.
 - bevestiging: verzonken binnenzeskant bouten en moeren.
 - ten behoeve van contactgeluidisolatie de balustrade met trillingabsorberende materialen bevestigen.
- Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.
- .01 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT
- aan de binnenzijde ter plaatse van de zaagtandgevel zuidgevel met schuivende elementen tussen assen 26 en 27 op de 4e t/m de 7e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- 32.51.11-d METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
- Type: spijlenhekwerk
Materiaal:
- plaatstaal (NEN-EN 10025+w93): S235JRG2
 - naadloze buizen St35

- spijlen: rond, warmgewalst S235JRG2.
- Afmeting: volgens tekening.
- Oppervlaktebehandeling:
 - staalstralen: ontroesten en schoonspuiten van staal volgens ISO 8501-1- 88 tot een reinheidsgraad van SA 2½.
 - eenlaags poederlaksysteem, droge laagdikte 60 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
 - kleur: n.t.b. RAL-kleur.

Onderdelen:

- baluster, bovenregel, onderregel: buisprofiel diameter volgens tekening, wanddikte (mm): volgens berekening.
- spijlen:
 - stalen spijlen diameter (mm): volgens berekening.
 - spijlafstand h.o.h. (mm): volgens berekening..

Toebehoren:

- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- koppelen van de elementen door middel van buis-in-buisconstructie.
- kop-, voet- en bevestigingsplaten.
- slijp- en polijstwerk van gelaste verbindingen.
- afronden van de scherpe randen.
- het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.

4. STELWERK AFBOUW

Undersabeling: met krimparme mortel

Bevestigingswijze:

- boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
 - het bevestigingssysteem met chemische ankers aan de achterliggende constructie bevestigen, materiaal: corrosievaststaal AISI 316.
 - voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
 - metalen onderdelen: lassen
 - overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal
- Toleranties: horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.

.01 BALUSTRADE

- langs de trappen van de vluchttrappenhuizen, zoals op de tekening aangegeven.

32.51.11-e METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: spijlenhekwerk, ter plaatse van vide uitgevoerd met legplank

Materiaal:

- kokerprofielen S275 JO (NEN-EN 10219)
- spijlen en consoles legplanken: vierkant warmgewalst S235JRG2
- legplank:
 - Bilinga, soortelijk gewicht 750 kg/m³ bij 12 % vochtgehalte.
 - uitvoering: gelamineerd.
 - sortering: speciaal gesorteerd
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
 - oppervlaktebehandeling: geschaafd.

Afmeting: volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- staal:
 - schilderwerk volgens hfst. 46.32.
 - kleur: n.t.b. RAL-kleur.
- hout: schaven, glad schuren en gelakt volgens hoofdstuk 46.

Onderdelen:

- bovenregel: kokerprofiel, afmetingen volgens berekening.
- spijlen:
 - stalen spijlen afmetingen (mm): volgens tekening
 - spijlafstand h.o.h. (mm): volgens tekening.
- legplank op stalen consoles:
 - consoles aan spijlen gelast
 - afmetingen en h.o.h. afstand (mm): volgens tekening.
 - plank aan onderzijde bevestigd met platverzonken schroeven

Toebehoren:

- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- koppelen van de elementen door middel van buis-in-buisconstructie.
- kop-, voet- en bevestigingsplaten.
- slijp- en polijstwerk van gelaste verbindingen.
- afronden van de scherpe randen.
- het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.

4. STELWERK AFBOUW

Undersabeling: met krimparme mortel

Bevestigingswijze:

- boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
 - het bevestigingssysteem met chemische ankers aan de achterliggende constructie bevestigen, materiaal: corrosievaststaal AISI 316.
 - voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
 - metalen onderdelen: lassen
 - overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal
- Toleranties: horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.

.01 BALUSTRADE

- de balustrades langs de trap en vloerranden/vides van de bibliotheek, zoals op tekening aangegeven.

32.51.11-f METALEN BALUSTRADE

0. METALEN BALUSTRADE

Type: spijlenhekwerk

Materiaal: staal kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S235JR.

Afmeting: volgens tekening/berekening.

Oppervlaktebehandeling: duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.

Onderdelen:

- hekken: frames opgebouwd uit onder- en bovenregels waartussen spijlen. De frames en de spijlen worden opgebouwd uit vierkante spijlen, stafstaal. Afmetingen (mm): 15x15.
- leuning: tripleuning platstaal afmetingen (mm): 15x50.
- onderregel: tripleuning platstaal afmetingen (mm): 15x50.
- bevestigingsstelsel
 - zijanten: buisprofiel gelast op eindstrip aan de uiteinden voorzien van een buis in buisconstructie ten behoeve van blinde bevestiging.
 - onderzijde ter plaatse van vloeren: verankeringsconstructie op de betonnen draagvloer aanbrengen

Toebehoren:

- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

-
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze:
- de balusters worden bevestigd met chemische ankers en verhoogde sierdop- borgmoeren en carrosseriesluitringen, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen.
 - boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
 - voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
 - overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.
 - bevestiging: verzonken binnenzeskant bouten en moeren.
 - ten behoeve van contactgeluidisolatie de balustrade met trillingabsorberende materialen bevestigen.
- Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.
- .01 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT
- de balustrades langs de dakterrassen, zoals op tekening aangegeven.
- 32.51.11-g METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
- Type: spijlenhekwerk met stalen hoofd- en bijleuning. Langs de trappen en vloerranden trapgaten de balustrade uitvoeren met enkel een hoofdleuning.
Vorm: zoals op tekening aangegeven.
Materiaal:
- staal: kwaliteit (NEN-EN 10025+w93): S235JR.
 - naadloze buizen St35
- Afmeting: volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: transparante afgewerkt volgens par. 46.32.
Onderdelen:
- baluster: stalen strip, afmeting (mm) volgens tekening
Vorm: volgens tekening. De balusters gelast aan stalen profielen.
 - bovenregels: hoofd- en bijleuning van buisprofiel diameter volgens tekening, wanddikte (mm): volgens berekening.
 - spijlen: vierkant, warmgewalst stafstaal.
 - stalen spijlen afmetingen (mm): volgens tekening.
 - spijlafstand h.o.h. (mm): volgens tekening.
- Toebehoren:
- ankers: corrosievaststaal AISI 304.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze:
- de balusters worden bevestigd met verzonken bouten en verhoogde sierdop- borgmoeren en carrosseriesluitringen, materiaal: staal
 - lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen.
 - boutverbinding, conform tekening/berekening aannemer.
 - voet- en muurplaat: conform tekening/berekening aannemer.
 - overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.
 - bevestiging: verzonken binnenzeskant bouten en moeren.
 - ten behoeve van contactgeluidisolatie de balustrade met trillingabsorberende materialen bevestigen.
- Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.
- .01 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT
- de balustraden ter plaatse van het technisch balkon, de tribune en de langsbalkons kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - de balustraden langs de trappen en vloerranden trapgaten van de kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.

- 32.51.11-h METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
Type: hekwerk, doorgaan omgezet buisprofiel.
Materiaal: corrosievast staal AISI 304.
Afmeting: volgens tekening.
Wanddikte (mm): volgens berekening.
Oppervlaktebehandeling: geslepen K320.
Onderdelen:
- balusters: ronde buis
- bovenregel: ronde buis
Toebehoren:
- ankers: chemische ankers.
- bevestigingsmiddelen: blinde bevestiging op vloer
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze:
- lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen en vlakslijpen.
- overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.
- bevestigd door middel van een bevestigingssysteem met een buis in buis constructie met verzonken binnenzeskant klembout.
Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.
- .01 BALUSTRADE
- op de trappen van podium naar koor Grote Zaal, zoals op tekening aangegeven.
- op de trappen van het balkon Grote Zaal naar de sluizen 1e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- 32.51.11-i METALEN BALUSTRADE
0. METALEN BALUSTRADE
Type: leuning/balustrade, doorgaand buisprofiel op
Materiaal: staal
Afmeting: volgens tekening.
Wanddikte (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling:
- staalstralen: ontroesten en schoonspuiten van staal volgens ISO 8501-1- 88 tot een reinheidsgraad van SA 2½.
- eenlaags poederlaksysteem, droge laagdikte 60 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
- kleur: n.t.b. RAL-kleur.
Onderdelen:
- balusters / leuningdrager: strip staal
- bovenregel: ronde buis
Toebehoren:
- ankers: chemische ankers.
- bevestigingsmiddelen: blinde bevestiging op vloer
4. STELWERK AFBOUW
Bevestigingswijze:
- lassen: de metalen onderdelen zoveel mogelijk lassen en vlakslijpen.
- overige bevestigingen: in één vlak met het basis materiaal.
- bevestigd door middel van een bevestigd met een buis in buis constructie met verzonken binnenzeskant klembout.
Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1:1000.
- .01 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT
- ter plaatse van de bovenzijde balustrades techniebalkons Grote Zaal, zoals op tekening aangegeven.

32.51.19-a GLAZEN BALUSTRADE
0. GLAZEN BALUSTRADE

Type:

- zelfdragende glaspanelen, bevestigd met klemrozetten aan vloer en trapboom. Ter plaatse van de schuifdeuren in de gevel aan de onderzijde in een doorgaand U-vormig profiel vastgezet. Een handregel wordt aan het glas gemonteerd.

Belastingklasse: bijeenkomstfunctie.

Afmetingen (mm): ontlenen aan tekening.

Onderdelen:

- panelen: veiligheidbeglazing, doorvalveilig.
opbouw:
 - (half)gehard en gelaagd glas volgens opgave leverancier.
 - aantal folies en dikte beglazing: volgens berekening en afgestemd op de algemene- en weerstandseisen tegen doorvallen.
 - breedte (mm): zie tekening.
 - lengte (mm): zie tekening. bewerking zijkanten (NEN 1303-88): gesneden. nabewerking zijkanten (NEN 1303-88): gepolijst, vlak geslepen.kleur: blank.
- klemprofielen: corrosievast stalen bevestigingsbussen met aansluitrubbers en corrosievast stalen afdekprofielen \varnothing 60 mm, geslepen K320.
- ter plaatse van de schuifdeuren in de gevel een in de afwerkvloer geïntegreerd systeem:
 - onderprofiel: U-vormig profiel, met aangelast hoeklijn en ankers.
materiaal: staal
afwerking: schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
afmetingen (mm): inwendig 45x120 (breedtexhoogte)
dikte (mm): 10
- handregel:
 - materiaal: corrosievast staal AISI 304 kopse kanten dichtgezet, geslepen K320, afmeting: diameter volgens tekening, wanddikte volgens berekening.
 - hoekstukken: uit één stuk.
 - koppelstukken: naadloos.
 - bevestigingssysteem: de handregel/leuning wordt door middel van een draadeind en afstandsbuis met bevestigingsklemmen aan de glaspanelen bevestigd. Afmetingen en uitvoering volgens tekening.
materiaal: corrosievaststaal geslepen K320.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304 geslepen K320.
- krimpvrije mortel volgens opgave leverancier.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze:

- klemprofielen met bout verbinden aan trap/vloer, conform tekening/berekening aannemer, afgestemd op de algemene- en weerstandseisen.
- U-vormig profiel met aangelaste voorzieningen ter bevestiging aan betonvloer en opnemen in de afgewerkte vloer volgens tekening, bevestiging conform tekening/berekening aannemer.
Beglazingsmethode: stellen met neopreen stelblokjes/opvulplaten en aangieten met krimpvrije glasmortel volgens opgave leverancier.

Toleranties horizontaal en vertikaal: maximaal 1: 500.

Stellen: te lood en waterpas.

Een proefopstelling wordt verlangd

- .01 BALUSTRADE
- de glazen balustrades langs de vloeren van de foyer, zoals op tekening aangegeven.
 - de glazen balustrades langs de glazen loopbrug, zoals op tekening aangegeven.
 - ter plaatse van de foyer 1e verdiepingvloer aan de binnenzijde van de schuifdeuren in de gevel, zoals op tekening aangegeven.
- 32.52 LEUNINGEN
- 32.52.10-a LEUNINGPROFIEL
0. LEUNINGPROFIEL
- Uitvoering: muurleuning
Profiel: rond
Materiaal: europees vuren (NEN 5466), kwal. B geschaafd,
Afmeting: diameter (mm) volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: dekkend schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
Toebehoren:
- leuningdrager: fabrikaat P&E type volgens tekening, afstandhouder met gebogen bevestigingsplaat met aangelast buisprofiel met muurplaat. De bevestiging aan de wand met een buis in buisconstructie, afmeting volgens tekening/berekening aannemer.
materiaal: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K320.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
4. STELWERK AFBOUW
- Bevestigingswijze: aan de wand blind bevestigen met een buis in buisconstructie
Bevestigingsmiddelen: platverzonken schroeven met binnenzeskant.
- .01 LEUNING
- de muurleuning van het verkeerstrappenhuis assen VAa-25A, zoals op tekening aangegeven.
 - de trap naar berging T09 / T011, 1-zijdig.
- 32.52.10-b LEUNINGPROFIEL
0. LEUNINGPROFIEL
- Profiel: buisprofiel, naadloos, kopsekanten dichtgezet.
Materiaal: staal
Afmeting: \varnothing 42, wanddikte (mm): 3.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-99.
Toebehoren:
- leuningdrager: staal, uitvoering met hol zadel, type ter goedkeuring architect.afwering: overeenkomstig leuningprofiel.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
4. STELWERK AFBOUW
- Bevestigingswijze: volgens tekening/berekening aannemer.
- .01 LEUNING
- langs de wanden van de toegangstrap tot de liftmachinekamer op 43175+NAP, zoals op tekening aangegeven.
 - vluchttrap kantoor T04, beganegrond t/m 1e verdieping 2-zijdig; daarboven 1-zijdig.
 - vluchttrap parkeergarage T01, -2 verdieping t/m -1 verdieping 2-zijdig; -1 verdieping t/m begane grond 1-zijdig.

- 32.52.10-c LEUNINGPROFIEL
0. LEUNINGPROFIEL
- Uitvoering: muurleuning (overeenkomstig)
- Profiel: rond
- Materiaal: merbau (NEN 5481), kwaliteitsklasse A.
- Afmeting: diameter (mm) volgens tekening.
- Oppervlaktebehandeling:
- staal: schilderwerk volgens hfst. 46.32.
 - hout: schaven, glad schuren en gelakt volgens hoofdstuk 46.
- Toebehoren:
- leuningdrager:
 - rond, warmgewalst stafstaal, diameter (mm): 15, met aangelaste plaat, diameter (mm): 30 ten behoeve van de wandbevestiging.
 - de bevestiging aan de wand met een buis in buisconstructie, afmeting volgens tekening/berekening aannemer.
 - materiaal: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
4. STELWERK AFBOUW
- Bevestigingswijze: aan de wand blind bevestigen met een buis in buisconstructie
- Bevestigingsmiddelen: platverzonken schroeven met binnenzeskant.
- .01 LEUNING
- de muurleuningen trappenhuis T07A/B, 9e en 10e verdieping, 2-zijdig.

-
- 33 DAKBEDEKKINGEN**
- 33.00 ALGEMEEN
- 33.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 33.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: in overleg met de directie
- goedgekeurde: in overleg met de directie
- 33.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
Beoordelingskenmerken:
- kleur
- oppervlakte
- afwerking
-
- 33.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
Taal: Nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: oplevering
- 33.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

-
- 33.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
- 33.12.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen tekeningen:
- van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen.
- Op de tekeningen moet zijn aangegeven:
- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
 - de indelingen en de afmetingen.
 - de soorten en types.
 - de merken en een merkenoverzicht.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 4-voud.
 - goedgekeurde: 6-voud.
9. DETAILTEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:
- van de onderdelen van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen.
- Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:
- de detailleringen.
 - de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 4-voud.
 - goedgekeurde: 6-voud.
- .01 DAKBEDEKKINGEN
- De tekeningen en detailtekeningen van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- Één en ander voorzover voor het onderhavige bouwwerk van toepassing.
- 33.12.20-a STATISCHE BEREKENING
0. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702-01)
- Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen.
- Belastingen: volgens normen en voorschriften.
- De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdelen komen te verkeren.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud
 - goedgekeurde (st.): 5-voud
9. DETAILBEREKENING (NEN 6707-C02)
- Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
- van de onderdelen van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen waaronder bevestigingen en verankeringen tegen afwaaien van de dakbedekking.
- Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
- Belastingen: volgens normen en voorschriften.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 DAKBEDEKKINGEN
- De statische berekeningen en detailberekeningen van folie-achtige, harde schubvormige en plaatvormige dakbedekkingen zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen. Één en ander voorzover voor het onderhavige bouwwerk van toepassing.

-
- 33.31 VOORBEHANDELING ONDERGROND, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN
- 33.31.20-a NAADAFWERKING/DAMPREMMENDE LAAG
0. DAMPREMMENDE LAAG
Los gelegd.
4. POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)
Materiaal:
- gebitumineerde polyesteremat, 260 B 11.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: bitumen 110/30.
- .01 PLAT DAK
- de dampremmende laag op de platte dakvlakken.
- .02 DAKRAND
- de dampremmende laag dakranden, zoals op tekening aangegeven.
- 33.32 ISOLATIE/AFSCHOTLAAG
- 33.32.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT
0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
Mechanisch bevestigd.
- bevestigingspunten (st./plaat): volgens advies leverancier.
- patroon: verspringende naden.
- afschot, ten minste 1,6 %.
1. MINERALE WOL DAKPLAAT (BRL 1309-04)
Type: begaanbaarheidsklasse B.
Materiaal: steenwol (MWR).
Afschotplaat.
Dikte (mm): zodanig dat de minimale Rc-waarde (m2.K/W): 4
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
Minerale wol dakplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 PLAT DAK
- de isolatie onder de dakbedekking van de platte daken, met uitzondering ter plaatse van de dakterrassen, tegelpaden en ondersteunings balken gevelonderhoudsinstallatie.
- 33.32.13-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, PLAAT, CELLULAIR GLAS
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Volledig gehecht.
De platen moeten met verspringende naden zijn aangebracht.
De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.
1. CELLULAIR GLAS DAKPLAAT (BRL 1309+w03)
Fabrikaat: Pittsburgh Corning Nederland B.V.
Type: Foamglas S3.
Dikte (mm): zodanig dat de minimale Rc-waarde (m2.K/W) is 4.
Afschot (mm/m): 16,7.
Onbrandbaar overeenkomstig NEN 6064+w01.
Breedte x lengte (mm): afgestemd op de ondersteuningspoeren van de gevelonderhoudsinstallatie
Aantal h.o.h. (mm): afgestemd op de h.o.h. ondersteuningspoeren.
Toebehoren:
- bevestigingsmateriaal: warme bitumen 110/30.
- afdichten naden.

- Cellulair glas dakplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DAKEN
- de isolatie onder de dakbedekking t.b.v de ondersteuningspoeren van de gevelonderhoudsinstallatie, zoals op tekening aangegeven.
- 33.32.14-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
- Los gelegd.
- patroon: halfsteensverband.
- De platen moeten in zo groot mogelijke delen zijn aangebracht; daar waar dit niet mogelijk is, moeten de platen sluitend zijn aangebracht.
- afschot, ten minste 1,6 %.
 - naadafwerking: het overlappende deel van de cachering loshouden.
 - de eerste platen tegen de rand, de zijanten van de platen liggen precies aaneengesloten.
 - versneden platen korter dan een halve plaatlengte mogen niet langs de dakrand worden gebruikt.
1. GE-EXTRUDEERDE PS HARDSCHUIM VLOERPL. (BRL 1301+w03)
- Fabriek: Dow Benelux BV.
- Type: FLOORMATE 700.
- Materiaal: (H)CFK-vrij geproduceerd blauw, geëxtrudeerd polystyreen hardschuim.
- Dikte: zodanig dat de minimale Rc-waarde (m².K/W) is 4.
- XPS-schuimplaten leveren met schriftelijk bewijs dat de platen (H)CFK-vrij zijn geproduceerd.
- Geëxtrudeerd polystyreen hardschuimplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DAKEN
- de isolatie op het dak van de installatieruimten Leisure en Conservatorium (tussen assen VAa en ±VBa), zoals op tekening aangegeven.
- 33.32.14-b ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. VERWERKING DAKISOLATIEPLATEN
- Los gelegd.
- patroon: verspringende naden.
 - afschot, ten minste 1,6 %.
1. PUR-SCHUIMPLAAT (BRL 1309+w01)
- Fabrikant: Recticel Insulation Nederland.
- Type: Eurothane® Bi-3.
- Materiaal: polyurethaan hardschuim.
- Kanten: recht.
- Cachering: gebitumineerd glasvlies aan boven- en onderzijde.
- Dikte: zodanig dat de minimale Rc-waarde (m².K/W) is 4.
- Afmetingen (bxh) (mm): 600x1.200.
- Warmtegeleidingscoëfficiënt (W/(m.K)): 0,027.
- Drukvastheid (kPa): >= 120.
- Afschot: eenzijdig
- PUR-schuim dakisolatieplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 PLAT DAK
- de isolatie onder de dakbedekking afgewerkt met daktegels op de terrassen, zoals aangegeven op tekening.
 - de isolatie onder de dakbedekking afgewerkt met tegels t.b.v. de looppaden op de daken zoals op tekening aangegeven.

- 33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN
- 33.33.13-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEEFD
0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEEFD
6. POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)
- Materiaal:
- gebitumineerde polyesteremat, 260 B 11.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: bitumen 110/30.
- .01 PLAT DAK
- afsluitlaag op de cellulaire dakisolatie platen t.p.v de ondersteuningspoeren van de gevelonderhoudsinstallatie.
- 33.33.13-b BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEEFD
0. 2 LAGEN, TOPLAAG GEBRAND
- 1e laag:
- gekleefd
- Toplaag:
- volledig gebrand.
- Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 4702-02 voert.
6. POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)
- Materiaal: gebitumineerde polyesteremat, 260 B 11.
- Dikte (mm): 3
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: warm geblazen bitumen.
7. APP POLYESTER-GLASC.GEMOD.DAKB. (BRL 1511-3+w99)
- Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glasvliescombinatie MEC, 470 A 14.
- APP dakbanen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 DAKEN
- de dakbedekking van het dak van de installatieruimten Leisure en Conservatorium (tussen assen VAa en ±VBa), zoals op tekening aangegeven.
- 33.33.13-c BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, VOLLEDIG GEKLEEFD
0. 2 LAGEN, TOPLAAG GEBRAND
- 1e laag:
- gebrand
 - ter plaatse van randafwerking branden en mechanische bevestigen
- Toplaag:
- volledig gebrand.
- Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 4702-02 voert.
6. APP POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)
- Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyesteremat MEC, 460 A 14.
- Dikte (mm): 3.
7. APP POLYESTER-GLASC.GEMOD.DAKB. (BRL 1511-3+w99)
- Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glasvliescombinatie MEC, 470 A 14.
- APP dakbanen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND
- de waterdichte afwerking van de wanden, zoals aangegeven op tekening.
 - de vochtkeringsstroken achter de kantplank en dorpelbekleding, zoals op tekening aangegeven.

- de wanden van de liftopbouw

33.33.14-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD
0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, MECHANISCH BEVESTIGD

1e laag:

- mechanisch bevestigd.
- overlap (mm): volgens opgave leverancier.

Toplaag:

- volledig gebrand.
- overlap (mm): volgens opgave leverancier.

Gesloten dakbedekkingssystemen moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 4702-02 voert.

6. APP POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)

Materiaal: éénzijdig APP-gemodificeerd gebitumineerde polyesteremat, bovenzijde met kunststoffolie afgewerkt, 460 A 60.

Dikte (mm): 3.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: dakboorschroeven met volgplaten.

7. APP POLYESTER-GLASC.GEMOD.DAKB. (BRL 1511-3+w99)

Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glasvliescombinatie MEC, 470 A 14.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

APP dakbanen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

.01 PLAT DAK

- de dakbedekking van de daken, zoals op tekening aangegeven..

33.35 DAKDETAILS

33.35.11-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

0. BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL

Detail volgens: de details BDA-dakboekje 2004:

- Code DR 12 M; dakranddetail met haakse opstand en aluminium afdekkap.
- Code OS 02 M; opstandafwerking onder voetlood met haakse opstand.
- Code OS 05 M; opstandafwerking met haakse hoek en knelprofiel.
- Code HWA 05 M; verdiepte afvoer naar binnen (onderuitloop).
- Code DV 01 M; ontluichtings- of ventilatiekapje (dubbelwandig).
- Code DV 03 M; steun voor glazenwasinstallatie.
- Code COM 01 M; compartimentering van een warm-dakconstructie.

4. APP POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (NEN 2081+w95)

Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyesteremat MEC, 460 A 14.

Dikte (mm): 3

Ter plaatse van randafwerking branden en mechanische bevestigen

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: dakboorschroeven met volgplaten.

5. APP POLYESTER-GLASC.GEMOD.DAKB. (BRL 1511-3+w99)

Materiaal: APP-gemodificeerd gebitumineerde polyester-glasvliescombinatie MEC, 470 A 14.

Dikte (mm): 5

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

APP dakbanen leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.

- .01 PLAT DAK
- opstanden.
 - door- en afvoeren
 - aansluitingen
 - dilataties
- 33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN
- 33.38.21-a BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL
0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS
- Tegelgewicht (kg/m²): te berekenen conform NEN 6707+w97.
Op tegel dragers aangebracht.
1. BETONTEGEL (BRL 2313+w00)
- Type: rechthoekig.
- met vellingkant.
- Dikte (mm): afgestemd op het benodigde gewicht volgens berekening.
Lengte x breedte (mm): 500x500
Toebehoren:
- tegel drager met polyurethaan gebonden rubbergranulaat met positienokken minimaal \varnothing 200 en dikte 20 mm.
- Betontegels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 PLAT DAK
- de looppaden op de daken zoals op tekening aangegeven.
- 33.38.21-b BALLAST/DAKAANKLEDING, BETONTEGEL
0. BALLAST/DAKAANKLEDING, TEGELS
- Op tegel dragers aangebracht.
Het toepassen van pastegels is niet toegestaan, tenzij anders op tekening staat aangegeven; randstroken zonodig opvullen met grind.
1. DAKTERRASTEGEL (BRL 2315+w00)
- Type: vierkant.
- met vellingkant.
- Dikte (mm): 60.
Lengte x breedte (mm): 500x500
Kleur: zwart.
- tegel drager: plakzegel rond (mm): 200; dikte (mm): minmaal 15.
- Dakterrastegels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 PLAT DAK
- de daktegels op de terrassen, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat aangegeven (code V18).
- 33.38.69-a PERMANENTE VALBEVEILIGINGSINSTALLATIE
0. VALBEVEILIGING SYSTEEM HORIZONTALE VEILIGHEIDSKABEL
- Type: valbeveiligingssysteem van steunen en kabel conform ARBO-eisen.
Steunen: veiligheidssysteem conform EN 795 klasse A.
- systeem met voorziening voor het aanhaken van een veiligheidsslijn/ -haak
 - type afgestemd op detaillering en toepassing volgens opgave leverancier.
 - veiligheidsslijn en haak voor valbeveiliging.
 - harnas geschikt voor valbeveiliging.
- Horizontaal staalkabeltraject:
Veiligheidslijnsysteem: safety-line, conform EN 795 klasse C
- staalkabel, diameter volgens opgave leverancier
 - voorspanner, spanner, demper, eindgaffel, kabelgeleiders.
- Bevestiging: op de dakbedekking

Loskoppeling van de voetplaat voor onderhoudswerkzaamheden of vervanging van de steun zonder beschadiging aan de dakbedekking.

Geïntegreerde valdemper die beschadiging aan dakbedekking en constructie voorkomt.

Afmetingen: volgens opgave leverancier.

Materiaal: corrosievaststaal AISI 304.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- meelopers
- loden plakplaat 25 ponds
- registratie sticker en - bordjes
- waarschuwingpictogram
- certificaat en keuringssticker.
- markering volgens NEN-EN 365

.01 GEBOUW

- valbeveiliging daken, zoals op tekening aangegeven.

33.38.90-a DAKOVERLOOP

0. DAKOVERLOOP

Type: samengestelde dakoverloop, vorm zoals volgt uit tekening.

Materiaal:

- gezette en gelaste stalen plaat: corrosievaststaal AISI 316Ti.
- pijp: corrosievaststaal AISI 316Ti.

Afwerking: zichtbare deel moffelen.

Kleur: in metallic kleur.

Afmetingen (mm):

- hoogte x breedte: volgens berekening constructeur.

Aantal: h.o.h. afstand volgens tekening.

Toebehoren:

- aangelaste plakplaat.
- bevestigingsmiddelen van corrosievast staal AISI 304.

4. STELLEN

Stelwijze: bevestigd aan dakopstand, inplakken in dakbedekking.

Stelhoogte en plaats: ontlenen aan de tekeningen.

.01 PLAT DAK

- noodoverlopen ten behoeve van de daken, zoals op tekening aangegeven.

34 BEGLAZING

34.00 ALGEMEEN

34.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

90. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

De navolgende normen, voorschriften en richtlijnen zijn van toepassing:

- NEN 1301: Vlakglas voor gebouwen - Termen en definities van vlakglas;
- NEN 1303: Vlakglas voor gebouwen - Bewerkingen van de zijkanten van vlakglas en randen van gaten in vensterglas
- NEN 2608: Vlakglas voor gebouwen. Weerstand tegen windbelasting. Eisen en bepalingmethode.
- NEN 2608A (ontwerp): Vlakglas voor gebouwen. Niet verticaal geplaatst glas. Weerstand tegen windbelasting, sneeuw en eigen gewicht. Eisen en bepalingmethode.
- NEN 3264: Glas voor gebouwen. Spiegelglas;
- NEN 3265: Glas voor gebouwen. Vensterglas;
- NEN 3412: Kitten voor beglazing en voegafdichting in gevels
- NEN 3567: Glas voor gebouwen - Isolerend dubbelglas - Eisen en beproevingsmethoden;
- NEN 3569: Veiligheidsbeglazing in gebouwen;
- NEN 3576: Beglazing van kozijnen, ramen, deuren - functionele eisen;
- NPR 3577: Beglazen van gebouwen (met correctieblad jan. 1989);
- NPR 3599: Vlakglas voor gebouwen - Bepaling van de minimum glasdikte - afgestemd op NEN 2608; - Beglazingsvoorschrift Isolerend
- Kwaliteitseisen en adviezen 1993 voor metalen ramen, deuren en gevels, uitgegeven door de Vereniging Metalen Ramen en Gevelbranche (VMRG).
- TGB 1990 - Belastingen en vervormingen.
- correctiebladen en aanvullingen op bovengenoemde normen.

91. NORMEN, VOORSCHRIFTEN EN RICHTLIJNEN

Voorzover voor bouwstoffen en/of de verwerking ervan normen, voorschriften of (beoordelings-)richtlijnen zijn gesteld of onder certificatie kunnen worden geleverd, dienen die bouwstoffen en/of de verwerking ervan volgens die normen, voorschriften en (beoordelings-)richtlijnen te worden geleverd, c.q. uitgevoerd of onder certificatie te worden geleverd.

34.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

-
- 34.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
voor:
Eisen werkplan:
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2
- goedgekeurde: 2
- 34.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle glassoorten.
Beoordelingskenmerken:
- kleur en tint van het glas.
- kleur en tint van de coating.
- oppervlakte.
- reflectie.
- glans.
- afmetingen.
- transparantie.
Aantal (stuks): in overleg met de directie
Afmetingen: in overleg met de directie
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle glassoorten
- 34.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
Taal: Nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: oplevering
- 34.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

-
- 34.12 WERKBESCHIEDEN
- 34.12.10-a TEKeningen
0. TEKENING BEGLAZING
- Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de constructieve beglazing.
- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
 - de indelingen en de afmetingen.
 - de soorten en types.
 - de merken en een merkenoverzicht.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 6-voud
9. DETAILTEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:
- van de onderdelen van de constructieve beglazing.
- Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:
- de detailleringen.
 - de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 4-voud.
 - goedgekeurde: 6-voud.
- .01 CONSTRUCTIEVE BEGLAZING
- De tekeningen en detailtekeningen van de constructieve beglazing zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- Onder meer:
- de beloopbare glazen vloeren
 - de glazen balustrade
- 34.12.20-a BEREKENING
3. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702+w97)
- Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- van de constructieve beglazing.
- Belastingen: volgens normen en voorschriften.
De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdelen komen te verkeren.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
9. DETAILBEREKENING (NEN 6702+w97)
- Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
- van van de onderdelen van de constructieve beglazing waaronder bevestigingen en verankeringen.
- Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
Belastingen: volgens normen en voorschriften.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
- .01 CONSTRUCTIEVE BEGLAZING
- De statische berekeningen en detailberekeningen van de constructieve beglazing zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

- Onder meer:
- de beloopbare glazen vloeren
 - de glazen balustrade

34.12.39-a MONTAGEPLAN

0. MONTAGEPLAN

Door de aannemer te verstrekken montageplan.

- van de constructieve beglazing.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

- werkvolgorde.
- toelaatbare toleranties van de bevestigingsconstructie.
- toelaatbare beschadigingen aan de constructieve beglazing voor, tijdens en na de montage.
- wijze van bevestigen (temperatuur).
- afkeuringscriteria.

Het montageplan moet de volgende gegevens bevatten:

2-voud

Aantal te verstrekken exemplaren:

.01 CONSTRUCTIEVE BEGLAZING

Het montageplan van de constructieve beglazing zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

Onder meer:

- de beloopbare glazen vloeren
- de glazen dakbeplating
- de glazen luifelbeplating
- de glazen traptreden
- de glazen balustrade
- de glazen baluster

34.31 ENKELBLADIG GLAS

34.31.20-a ENKELBLADIG GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

0. ENKELBLADIG GLAS

Dikte (mm): volgens opgave leverancier.

Bewerking zijkanten (NEN 1303-88):

- gesneden.

Nabewerking zijkanten (NEN 1303-88):

afgescherpt.

Kleur: gematteerd door zuurbehandeling.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

Beglazingsstelsel: van buitenaf.

Beglaasd met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

Steun- en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.

.01 VOORZETWAND, BINNEN

- de glaspanelen in geluiddiffusie elementen recital, zoals op tekening aangegeven.

- 34.32 GELAAGD GLAS
- 34.32.10-a GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
0. VEILIGHEIDSGLAS
Fabrikaat: SAINT-GOBAIN GLASS.
Type: SGG STADIP Floor.
Hoofdbewerking zijkanten (NEN 1303-88): gesneden.
Nabewerking zijkanten (NEN 1303-88): geslepen.
Opbouw (mm):
- dikte: volgens berekening leverancier.
Afmetingen (mm):
- breedte: zie tekening.
- lengte: zie tekening.
Kleur: blank
Oppervlaktebehandeling:
- de bovenzijde van de hellingbaan grof stralen t.b.v. anti-slip
- de onderzijde van de glasstroken van de bordessen voorzien van een zuurbehandeling voor een mat uiterlijk (Satinato).
Plaatselijke onregelmatigheden in het glas zijn niet toegestaan.
1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
Beglazingssysteem: opleggen op steunblokjes
Oplegging: vierzijdig.
Steun-, stel- en spatieblokjes volgens opgave fabrikant.
4. KIT
Fabrikaat: volgens opgave fabrikant glas.
Materiaal: volgens opgave fabrikant glas.
Kleur: transparant.
Schimmelwerend.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel.
Materiaal: volgens opgave fabrikant glas.
Kleur: transparant.
Schimmelwerend
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal
9. ONDERSTEUNINGSCONSTRUCTIE
Toebehoren:
- ondersteuningsconstructie: stalen profielen volgens hoofdstuk 25.31.
- .01 VASTE TRAP
- de glasstroken van de trapbordessen cascadetrappen in aansluiting met de verdiepingsvloeren, zoals op tekening aangegeven.
- .02 HELLINGBAAN
- de glazen vloer van de loopbrug tussen de foyer vloer en gang op de 1e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- 34.32.10-b GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN
0. GELAAGD GLAS
Soorten (gecombineerde) beglazingen volgens tekening en kozijnstaat:
- letselvoorkomend.
- brandwerend
- geluidsisolerend
Dikte (mm): volgens berekening.
Nabewerking zijkanten (NEN 1303-88):
- afgescherpt.

Opbouw (mm):

- gelaagd glas; blank gelaagd, eventueel gehard glas volgens opgave leverancier.
- aantal folies en dikte beglazing: volgens berekening en afgestemd op de algemene- en weerstandseisen.
- brandwerende tussenlaag volgens opgave leverancier.
- kunsthars gelamineerd glas opnemen t.b.v. de Z lesruimtes en glas in de wanden van de zalen.
- t.b.v. geluidsisolatie: volgens tekening en/of kozijnstaat.

Kleur

- blank.
- witte folie aan de binnenzijde (spouwzijde) t.b.v het verlichtingsarmatuur
- privacy folie op puien leslokalen: helder zelfklevende polyester folie met een witte rasterprint, fabrikaat Holland Raamfolie type HRflexraster, patroon puntjes (wit) rond 3 mm. h.o.h. 6 mm.

Veiligheidstype: letselvoorkomend.

Brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): WBDBO, volgens tekening en kozijnstaat.

Geluidwering (NEN 5077+a03) (dB(A)): volgens tekening en kozijnstaat.

1. BEGLAZING MET KIT EN GLASLATTEN

Beglazingssysteem volgens opgave kozijn/deurleverancier en te voldoen aan de brandwerendheids-, geluidwerendheids-, algemene en weerstandseisen.

Beglaasd met kit, rugvullingsmateriaal en glaslatten.

De beglazingsprofielen/glaslatten schroeven.

4. BEGLAZINGSKIT (BRL 2801-98)

Fabrikaat: ter goedkeuring directie.

Type: klasse volgens opgave leverancier en te voldoen aan de brandwerendheidseisen.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel.
- rugvullingsmateriaal.

Beglazingskitten leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENKOZIJN/-PUI

- de glasramen, -deuren en -puien, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.

34.32.20-a GELAAGD GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. GELAAGD GLAS

Uitvoering:

- uitneembaar (keuken).
- vast en geluidsisolerend (conciergerie).
- doorvalveilig (tussen wand en balustrade cascade trap).

Type: gelaagde opbouw met thermisch versterkt glas (BRL 2206-w99).

Opbouw:

- dikte en opbouw glas volgens berekening aannemer en afgestemd op de algemene- en weerstandseisen.
- breedte en lengte (mm): volgens tekening.

Nabewerking zijkanten (NEN 1303-88):

- geslepen
- vast paneel afgescherpt.

Kleur:

- diffuus door zuurbehandeling.
- blank

1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN
 Beglazingsstelsel:
 - onder- en bovenkant: beglazingsprofiel in U-profielen geïntegreerd in vloer en plafond.
 Bevestigingswijze glas: stellen met neopreen stelblokjes in de U-vormige sponning en opsluiten met de beglazingsprofielen.
 Beglazen met sleutelprofiel.
 Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.
4. BEGLAZINGS-/PANEELVATTINGSPROFIEL
 Type: U-profielen met beglazingsprofielen.
 - droogstelsel met beglazingsprofiel in metalen U-profielen. Het glas stellen met neopreen stelblokjes in de U-vormige sponning en opsluiten met de beglazingsprofielen.
 - hoeken: de U-vormige profielen op de hoeken (in en uitwendig) en in het vlak van het glas in verstek lassen. De lasnaden gladslijpen en polijsten tot naadloze verbindingen.
 - materiaal:
 - beglazingsprofielen: thermoplastisch rubber, kleur: zwart.
 - U-profielen: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304. samengestelde hoekprofielen gekoppeld met aangelaste doorgaande strip.
 Materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 Oppervlaktebehandeling: geborsteld
 Afmeting: volgens berekening aannemer.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - slijp- en polijstwerk van gelaste verbindingen.
 - afronden van de scherpe randen.
 - het nodige buig-, trek-, wals- en laswerk.
 - krimparme ondersabelingsmortel.
 - voegvulling: tweezijdige voegvulling UV-bestendige transparante siliconenkit,
 - stabiliteitsvoorziening naar het bouwkundige plafond, door middel van aangelaste kokerprofielen met bevestigingsplaten gemonteerd aan de constructievloer.
- .01 BINNENSEPARATIE
 - de glazen wanden in de conciergerie, zoals op tekening aangegeven.
 - de glasstroken tussen binnenwanden en glazen wanden bij de keuken en conciergerie, zoals op tekening aangegeven.
 - de glasstroken aansluitend op de glazen balustrade of wand ter plaatse van glazen vloer stroken tussen de cascade trap, zoals op tekening aangegeven.
 - de glazen wand in de tochtsluis, zoals op tekening aangegeven.

34.33 MEERBLADIG ISOLEREND GLAS

34.33.20-a MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. WARMTEREFLECT. ISOLEREND DUBBELGLAS (BRL 2202+w99)

Soort beglazing:

- geluidsisolerend
- doorvalveilig
- letselvoorkomend (gebruiksveiligheid volgens NEN 3569)
- brandwerendheid (NEN 6069+w01) (min): WBDBO ter plaatse van brandoverslag ter plaatse van brandcompartimenteringen volgens tekening.

- randafdichting: tweevoudig gekit met droogmiddel in metalen buisprofiel.
- opbouw (mm):
 - buitenblad (mm):
 - dikte volgens berekening, afgestemd op de geluidswerendheids eis:
 - minimaal (mm): 6
 - enkel glas.
 - gelaagd glas bij glasstroken "zaagtand" gevel horizontaal brandwerend PVB folies met doorval eis.
 - gelaagd bij borstweringsstroken vertikaal brandwerend: PVB folies met doorval eis.
 - gelaagd glas met gekleurde folie bij korte glasstroken "zaagtand" : fabrikaat 3M Scotchtint CM radiant folie in één uitvoering.
 - gehard glas bij veiligheidsbeglazing volgens BRL 3102-03.
 - spouw: gas, breedte (mm): volgens berekening, t.b.v de geluidsisolatie minimaal (mm): volgens opgave akoestisch adviseur.
 - binnenblad:
 - enkel glas
 - gelaagd glas bij veiligheidsbeglazing volgens BRL 3102-03.
 - brandwerende WBDBO beglazing met extra PVB-folie en een extra ruit als UV-filter ter voorkoming van spikkels in de brandwerende tussenlaag.
 - brandwerend glas bij glasstroken en borstwerings panelen "zaagtand" gevel: 30 min. WBDBO

Kleur:

- blank
- gekleurd glas bij glasstroken zaagtand gevel: volgens monster.

Buitendaglichtreflectie (%): 13

Coating glasblad: positie 3.

U-waarde (W/(m².K)): 1,1

LTA waarde (%): 60

ZTA waarde (%): 30

Luchtgeluidisolatie (dB(A)): ter plaatse van de Engawa gevel aan de zijde van de bibliotheek bij de kantoren op de 10e verdieping: 28.

Veiligheidsklasse: inbraakwerendheid (NEN 5096-98) klasse 2.

Veiligheidsbeglazing:

- Letselvoorkomend (BRL 3102+w00): gelaagde of geharde veiligheidsbeglazing voor bescherming tegen verwonding bij doorvallen, toegepast volgens NEN 3569.
- Doorvalveilig type: gelaagde veiligheidsbeglazing bij niveauverschillen > 0,6 m. bescherming tegen doorvallen getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef).

Warmtereflecterend isolerend dubbelglas leveren onder

KOMO-productcertificaat.

Toebehoren: geharde ruiten onderwerpen aan de Heat-Soak test en de rapportage overleggen aan de directie.

1. DRUKVEREFFENEND BEGLAZINGSSYSTEEM P (NPR 3577+c89)

Beglazingssysteem: volgens opgave glasleverancier in overleg met kozijn/deurleverancier (volgens hfst.30).

Beglazen met rubberprofiel en glaslatten.

Plaatsingsprofielen aangebracht.

Steun-, stel-, en glaslatblokjes in de sponning gelijmd.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

- de buitenkozijnen, -ramen en -deuren, zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.

- 34.33.20-b MEERBLADIG ISOLEREND GLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN
0. WARMTEREFLECT. ISOLEREND DUBBELGLAS (BRL 2202+w99)
- Soort beglazing:
- geluidswerend
 - doorvalveilig
 - randafdichting: tweevoudig gekit met droogmiddel in metalen buisprofiel.
 - opbouw (mm):
 - buitenblad (mm): gehard floatglas (BRL 3102-03), dikte volgens berekening.
 - spouw: vulling volgens opgave leverancier.
 - binnenblad (mm):
 - gelaagd/(halfgehard opgave leverancier) floatglas, dikte en aantal folies volgens berekening.
 - enkel glas.
 - WBDBO beglazing met extra PVB-folie en een extra ruit als UV-filter ter voorkoming van spikkels in de brandwerende tussenlaag.
- Minimale afmetingen m.b.t. de geluidseis: volgens opgave bouwfysica adviseur.
- Randafwerking: geslepen.
- Oppervlaktebehandeling: clearshieldbehandeling.
- Kleur: blank.
- Buitendaglichtreflectie (%): 13
- Coating glasblad: positie 3.
- U-waarde (W/(m².K)): 1,1
- LTA waarde (%): 60, bij Grote Zaal 70
- ZTA waarde (%): 30, bij Grote Zaal 35
- Luchtgeluidisolatie (dB(A)): ter plaatse gevelopeningen van de Grote Zaal 55.
- Veiligheidsklasse: doorvalveilig, gelaagde veiligheidsbeglazing ter bescherming tegen doorvallen getest met de zachte schoktest (zandzakslingerproef), zoals op tekening en kozijnstaat aangegeven.
- Warmtereflecterend isolerend dubbelglas leveren onder KOMO-productcertificaat.
- Toebehoren: geharde ruiten onderwerpen aan de Heat-Soak test en de rapportage overleggen aan de directie.
1. BEGLAZING MET RUBBER BEGLAZINGSPROFIELEN
- Beglazingssysteem:
- draagschoenen volgens tekening.
 - mechanisch bevestigd met draden op de glashoeken (Stabalux systeem) of met klemplaten (Schüco FW SG) volgens tekening.
 - voegen gekit, type volgens opgave leverancier van de gevel.
4. BEGLAZINGS-/PANEELVATTINGSPROFIEL
- volgens hoofdstuk 30 vliesgevelsysteem.
- .01 VLIESGEVEL
- de vliesgevels, zoals op tekening aangegeven.

34.34 PROFIELGLAS

34.34.20-a PROFIELGLAS, BEGLAZING MET BEGLAZINGSPROFIELEN

0. PROFIELGLAS

Fabrikaat: Linit Profil Bauglas, type: Solar P 23/33 607

Afmetingprofiel: volgens tekening.

Kleur: blank.

Oppervlaktebehandeling:

- de achterzijde voorzien van een zuurbehandeling voor een mat uiterlijk (Satinato).

Draadnet: volgens berekening leverancier

1. BEGLAZING PROFIELGLAS

Beglazingssysteem: uitneembaar

Opbouw: enkel.

Open voeg tussen de profielen.

4. BEGLAZINGS-/PANEELVATTINGSPROFIEL

Uitvoering: volgens tekening.

Bevestigingssysteem:

- ter plaatse van het plafond een insteeksysteem: sleufvormige sparing waarin de plank van onderaf ingestoken wordt.

- aan de onderzijde wordt de bouwplank gefixeerd door een inklemming van een gecontramalde houten deel aan de binnenzijde en de parketvloer of houten lat aan de andere zijde van het glas.

- opleggen op steunblokjes.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.

- beglazingsprofielen, steun-, stel- en spatieblokjes volgens opgave fabrikant.

- houten latten volgens hoofdstuk 45.

- kunststof profielen:

- T-vormig ten behoeve van de randafwerking van zichtzijden nissen, zoals op tekening aangegeven.

- L-vormige ten behoeve hoekbescherming ter plaatse an de sparingen in het plafond, zoals op tekening aangegeven.

- materiaal: hard PVC, kleur: wit.

.01 BINNENWAND

- de glazen bouwplanken, zoals op tekening en afwerkstaat aangegeven.(code W18).

35 NATUUR- EN KUNSTSTEEN

35.00 ALGEMEEN

35.00.28 EISEN EN UITVOERING: OP TE NEMEN ONDERDELEN

90. SPARINGEN

Sparingen ten behoeve van montage dozen, vloerpotten e.d. dienen zuiver passend te worden ingeboord.

91. DILATATIE VOEGEN

Vloeren met grote oppervlakken en/of lengtes, afhankelijk van de situatie dilateren in segmenten van maximaal 100 m2 in nader aan te geven patroon en ter goedkeuring van de directie.

De voegen samenstellen door middel van roestvaststalen strip 30x3mm. Aansluitende voegen voorzien van kit.

Vloertegelwerken op nadere aanwijzing van de directie 5 mm vrijhouden van dilatatie voegen, wanden, kolommen en andere opstanden en te voorzien van een daarvoor geeigende kit.

35.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.

35.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN

01. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd

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

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in overleg met de directie
- goedgekeurde: in overleg met de directie

35.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS

01. MONSTER

De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.

Monster: alle toe te passen natuursteen soorten

Beoordelingskenmerken:

- kleur schakering
- oppervlakte afwerking
- relevante fysische eigenschappen:
bij toepassing voor vloeren dient d.m.v. rapporten/metingen te worden aangetoond dat er geen slipgevaar ontstaat.

Aantal te verstrekken monsters: 2 stuks per natuursteensoort en per afwerking. Afmeting te verstrekken monsters: de toe te passen plaatafmeting.

Het bewijs van herkomst dient te worden overlegd.
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle toe te passen natuursteen soorten

35.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: - alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

35.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN
90. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN
De aannemer vervaardigt werktekeningen van alle natuursteen onderdelen:
De tekeningen bevatten minimaal:
- afmetingen;
- detaillering;
- bevestigingen;
- borderel leveringsomvang;
- afwerkingen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- in overleg met de directie
De aannemer maakt berekeningen van de bevestigingsmiddelen indien van toepassing en de plaatdikte.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- in overleg met de directie

35.19 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

35.19.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van- van alle natuur- en kunststeen elementen.
Op de tekeningen moet zijn aangegeven:
- de toegepaste materialen met de onderlinge verbindingen hiertussen.
- de indelingen en de afmetingen.
- de soorten en types.
- de merken en een merkenoverzicht.
- de oppervlakte afwerking.
- de eventuele nabewerking van het oppervlak.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring (st.): 6-voud.
- 9. DETAILTEKENINGEN
 - Door de aannemer te vervaardigen detailtekeningen:
 - van de onderdelen van alle natuur- en kunststeen elementen.
 - Op de detailtekeningen moet zijn aangegeven:
 - de detailleringen.
 - de bevestigingen, verankeringen en aansluitingen aan andere constructiedelen.
 - Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring: 4-voud.
 - goedgekeurde: 6-voud.
- .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
 - De tekeningen en detailtekeningen van alle tot dit hoofdstuk 35 (natuur- en kunststeen) behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.
- 35.19.20-a STATISCHE BEREKENING
 - 0. STATISCHE BEREKENING (NEN 6702+w97)
 - Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
 - van alle natuur- en kunststeen elementen.
 - Belastingen: volgens normen en voorschriften.
 - De berekeningen beslaan alle stadia waarin de bouwdelen komen te verkeren.
 - Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
 - Aantallen voorzover goedkeuring van de hoofdberekening vereist wordt door de gemeentelijke dienst Bouw- en Woningtoezicht.
 - 9. DETAILBEREKENING (NEN 6702+w97)
 - Door de aannemer te vervaardigen detailberekening:
 - van de onderdelen van alle natuur- en kunststeen elementen waaronder bevestigingen en verankeringen.
 - Berekeningsgrondslagen: de statische berekeningen.
 - Voor de bevestiging en verankering van gevelelementen dient aangetoond te worden dat er altijd een tweede draagweg aanwezig is.
 - Belastingen: volgens normen en voorschriften.
 - Aantal te verstrekken exemplaren:
 - ter goedkeuring (st.): 2-voud.
 - goedgekeurde (st.): 5-voud.
 - .01 BOUWDELEN, ALGEMEEN
 - De statische berekeningen en detailberekeningen van alle tot dit hoofdstuk 35 (natuur- en kunststeen) behorende constructies zoals genoemd onder de gegeven werkbeschrijvingen.

- 35.34 NATUURSTEEN BLOKKEN, PLATEN EN BANDEN
- 35.34.10-b NATUURSTEEN BLOK/PLAAT
0. NATUURSTEEN PLAAT
Uitvoering: gevel- en bekledingsplaat.
Steensoort: hardsteen (N 530-53).
Vorm: rechthoekig.
Afmetingen (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: de zichtzijden gezoet P320.
Voegen/naden: dicht met voegmortel in kleur hardsteen
Toebehoren:
- ankers: corrosievast staal AISI 304.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- voegmortel: type met natuursteenslijpselpasta, kleur: gelijk aan natuursteen
- kit: in kleur natuursteen.
- verlijmde hoekstukken; lijm volgens opgave fabrikant/leverancier.
- stalen hulp- en verstijvingsconstructies, thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
Te verstrekken gegevens:
- van de natuursteen een bewijs van herkomst.
4. NATUURSTEEN OP ANKERS
Verankering: afmetingen volgens berekening aannemer.
Patroon: verticale voegen ter plaatse van en midden tussen de stijlen van de vliesgevelpuien.
Voegbreedte (mm): 3
Toleranties (mm):
- vlakheid: 0.1%
- lood- en waterpaslijnen: 0.1%
- .01 BUITENWAND
- de natuursteen borstweringbekledingen gevel begane grond, zoals op tekening aangegeven.
- 35.35 NATUURSTEEN DORPELS EN NEUTEN
- 35.35.10-a NATUURSTENEN DORPEL/NEUT
0. NATUURSTENEN DORPEL/NEUT
Vorm: volgens tekening(en).
Uitvoering: met vellingkant.
Dorpeldoorsnede (mm): volgens tekening.
Afmetingen (mm): volgens tekening(en).
Steensoort: hardsteen (N 530-53).
Oppervlaktebehandeling: gezoet P320 en geolied.
Toebehoren:
- doken: van koper 2 stuks per neut, lang 80 mm, ø 12 mm
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304.
- ankers: corrosievaststaal staal AISI 304.
Te verstrekken gegevens:
- van de natuursteen een bewijs van herkomst
4. STELWERK IN MORTEL
Bevestigingsmiddelen en ankers geheel aangewerkt met mortel.
Nabehandeling: zoeten en oliën.

5. ZETMORTEL, CEMENTGEBONDEN (BRL 1904/02)
Samenstelling:
 - volgens advies/voorschrift van de natuursteenleverancier, ter goedkeuring van de directie.Bindmiddel:
 - volgens advies/voorschrift van de natuursteenleverancier, ter goedkeuring van de directie.Zetmortels leveren met KOMO-productcertificaat.
- .01 DORPEL/NEUT
- de natuursteen dorpels en neuten van de deuren, kozijnen en puien begane grond.
- 35.81 ISOLATIE
- 35.81.11-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, HARD KUNSTSTOF SCHUIM PLAAT
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN
Volledig gehecht.
 1. GE-EXTRUDEERDE PS KELDERWANDPLAAT (BRL 1301+w03)
Fabrikaat: Dow Benelux BV.
Type: ROOFMATE SL.
Dikte: ten behoeve van een Rc-waarde (m2.K/W): 3,0.
Toebehoren:
 - lijm: volgens opgave leverancier.XPS-schuimplaten leveren met schriftelijk bewijs dat de platen (H)CFK-vrij zijn geproduceerd.
Geëxtrudeerd polystyreen hardschuimplaten leveren onder KOMO-attest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND
- de isolatie achter de natuursteenbekledingen, zoals op tekening aangegeven.

-
- 36 VOEGVULLING**
- 36.00 ALGEMEEN
- 36.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 36.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- 36.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle kitten, voegbanden en voegprofielen
Beoordelingskenmerken:
- kleur.
- oppervlakte.
- soort.
- vorm.
- afmetingen.
Aantal (stuks): in overleg met de directie
Afmetingen: in overleg met de directie
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle kitten, voegbanden en voegprofielen
- 36.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
Taal: nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering
- 36.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel:
- alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN

Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

36.30 VOEGVULLINGEN MET KIT

36.30.10-a VOEGVULLING MET KIT

0. VOEGVULLING MET KIT

Voegranden:

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.
- voegoppervlak gelijk met aansluitende bouwdelen.

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

- volgens opgave leverancier.

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

4. VOEGDICHTINGSKIT (NEN-ISO 11600-02)

Klasse overeenkomstig NEN-ISO 11600-02: F 25 LM.

Materiaal: gemodificeerde laag isocyanaat/xyleen polyurethaankit.

Kleur:

- afgestemd op de kleur van aansluitend bouwdeel en ter goedkeuring van de architect.
- de kitvoegen in het metselwerk bezanden met zand in de kleur van de baksteen.

Schimmelwerend.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel: bij natuursteen voorziening treffen dat het bindmiddel niet in het natuursteen kan migreren in overleg met leverancier.
- rugvullingsmateriaal: zie omschrijving schuimband artikel 36.40.10-a
- afwerking: iets terugliggend en glad.

Kwaliteit overeenkomstig overeenkomstig COT

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- (dilatie)voegen in vloeren

.02 BUITENWAND

- (dilatie)voegen in metselwerk
- voegen in de prefab betonnen gevelelementen dakopstanden dakzijde
- voegen in de prefab betonnen binnenspouwbladen aan de binnenzijde.
- buitenkozijnen
- aansluitingen dagkantaftimmeringen van de buitenkozijnen en vliesgevels.
- aansluiting dorpel met de buitenkozijnelementen.
- kitvoeg ten behoeve van afdichting doorbreking staalconstructie
- de aansluitvoegen van de hardstenen dorpels
- zie tekeningen

.03 BINNENWAND

- (dilatie)voegen
- aftimmerlatten.
- binnenkozijnen
- aansluitvoegen hardstenen dorpels.
- afdichtingen van de binnendozen.
- zie tekeningen

.04 VOORZETWAND, BINNEN

- (aansluit)voegen met vloeren en wanden van de buigslappe voorzetwand

- .05 PLAT DAK
 - (dilatatatie)voegen
 - aansluitvoegen dakbedekking/knelprofiel.
 - zie tekeningen
 - .06 VASTE TRAP
 - de aansluitvoegen van de geprefabriceerde betonnen trappen en-bordessen.
 - .07 BINNENWAND
 - (aansluit)voegen met plafonds en wanden
 - .08 VENSTERBANK
 - de vensterbanken
 - .09 DICHTING
 - de afdichting rondom leidingen, kanalen en metselwerkwanden.
- 36.30.10-b VOEGVULLING MET KIT
- 0. VOEGVULLING MET KIT
 - Voegranden:
 - voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.
 - voegoppervlak: glad en strak afwerken
 - De vochtigheid van de hechtingsvlakken waarop kit moet zijn aangebracht mag niet meer zijn dan:
 - volgens opgave leverancier.
 - Voegafdichting: tweezijdig afgedichte voeg op een brandwerende rugvulling.
 - 4. BRANDVERTRAGENDE KIT
 - Soort: ten behoeve van brandwerende afdichting WBDBO-eis min. (NEN 6069).
 - Materiaal: drie-componenten voegkit op basis van geëxpodeerde polyurethaan terpolymeer.
 - Kleur: afgestemd op de aanliggende bouwdelen.
 - Bij brand mogen geen toxische gassen worden afgegeven.
 - Toebehoren:
 - voorstrijk-/hechtmiddel
 - rugvullingsmateriaal: Cerablanket FS, zeer zuivere keramische wol in strookvorm. De strook moet dubbelgevouwen 5-10% voorgecomprimeerd aangebracht worden.
 - Kwaliteit overeenkomstig: ASTM E-119 en CSTB no. 76.10605 A+B.
 - .01 BINNENSEPARATIE
 - brandwerende afdichtingen, zoals op tekening aangegeven.
 - .02 BINNENKOZIJN/-PUI
 - de brandwerende afdichtingen van de kozijnen, zoals op tekening aangegeven.
 - .03 BUITENWAND
 - de brandwerende afdichtingen van de houten binnenspouwbladen en stelkozijnen van de kozijnen ter plaatse van branddoorslagsituaties, zoals op tekening aangegeven, zoals aangegeven op tekening.
 - .04 BUITENKOZIJN/-PUI
 - de brandwerende afdichtingen van de kozijnen, zoals op tekening aangegeven.
 - .05 VASTE TRAP
 - de afdichting tussen de prefab trappen en wanden, als brandscheiding 60 min WBDBO.
- 36.30.10-c VOEGVULLING MET KIT
- 0. VOEGVULLING MET KIT
 - Voegranden schoonmaken en recht houden.
 - Voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd en voorgestreeken.
 - Voegoppervlak gelijk met aansluitende bouwdelen.

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

- volgens opgave leverancier.

De temperatuur van de hechtingsvlakken moet minimaal drie graden Celcius boven het dauwpunt zijn.

De voegvullingen moeten worden uitgevoerd door een hierin gespecialiseerd bedrijf ter goedkeuring van de directie.

4. KIT

Fabriek: Tremco B.V.

Type: 1-component elastische voegkit, Tremflex 40.

Materiaal: gemodificeerde polyurethaan.

Kleur: afgestemd op de kleur van aansluitend bouwdeel en ter goedkeuring van de architect.

Toebehoren:

- voorstrijk-/hechtmiddel
- rugvullingsmateriaal: opencellige polyetherschuim.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- (dilatatatie)voegen in vloer afwerkingen..

36.40 VOEGVULLINGEN MET SCHUIMBAND

36.40.10-a VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

0. VOEGVULLING MET SCHUIMBAND

- voorbehandeling hechtvlakken: gereinigd.
- voegoppervlak terugliggend

4. SCHUIMBAND (NEN 3413-94)

Fabriek: Compri

Materiaal: afhankelijk van toepassing:

- gesloten cellenband van polyethyleen
- gesloten cellenband van PVC-schuimband.

Schuimbandgroep: S 12,5.

Afmetingen (bxd) (mm): afhankelijk van toepassing

Compressiefactor:

- gesloten cellenband, 25%,
- open cellenband, 50%

Kleur: zwart

Eenzijdig belijmd.

.01 VOEGEN

- aansluitingen van buitenkozijnen en spouwbladen tegen de binnen-spouwbladen, voorzover niet elders omschreven;
- de dichting van de buitenaansluitingen, tussen kozijnen en gevelaansluitingen en tussen gevelelementen.
- de dichting van de buitenaansluitingen, tussen dagkantbeplating en gevelaansluitingen, zoals op tekening aangegeven.
- aansluiting van niet dragende binnenwanden met bovenliggende constructievloer;
- als rugvulling van de in par. 36.30 omschreven en/of op tekening aangegeven kitvoegen;
- overige aansluitingen, zoals elders in het bestek of op tekeningen aangegeven of vereist in verband met lucht- en/of geluiddichtheidseisen;

36.90 VOEGVULLING MET SPUITBAAR SCHUIM

36.90.90-a VOEGVULLING, SPUITBAAR SCHUIM

0. VOEGVULLING, SPUITBAAR SCHUIM

Voorbehandeling hechtvlakken: droog, vet- en stofvrij maken, na uitharding de overtollige schuim verwijderen.

Voegvullingsoppervlak: gelijkhoudend met omliggende materialen.

4. VOEGVULLING, SCHUIM

Materiaal:

- standaard: eencomponentig isolatieschuim op basis van polyurethaan
- bij brandwerende constructie: ééncomponentig isolatieschuim op basis van polyurethaan.

Uitvoering:

- CFK vrij
- gesloten cellenstructuur

Afmetingen: variabel, zoals op de details aangegeven

Toebehoren:

- kunststof U-profiel.

Leveren met een testrapport waartuit blijkt dat de aansluitingen tussen steenachtige materialen aan de gestelde WBDBO-eis voldoet volgens NEN 6069+w97.

.01 GEBOUW

De niet in het zicht blijvende voegen van de volgende bouwdelen:

- tussen niet dragende separatiewanden en constructies.
- voegen in bouwdelen die uit het zicht blijven.
- de brandwerende afdichtingen van de houten binnenspouwbladen zonder akoestische eis.
- volgens principe details.

37 NA-ISOLATIE

37.00 ALGEMEEN

37.00.40 RISOCOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen

- te garanderen door: de aannemer.
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.

37.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. VERWERKINGSVOORSCHRIFT

De verwerking van bouwstoffen moet plaats vinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken verwerkingsvoorschriften.

91. ISOLATIEMATERIAAL

De toe te passen isolatiematerialen in brandvertragend (gemodificeerde) uitvoering en mogen geen CFK's bevatten.

37.30 ISOLATIE-ELEMENTEN

37.30.19-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN, MINERALE WOLPLAAT

0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEPLATEN

Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd rechtstreeks op de achterliggende constructie.

Aantal bevestigingspunten per m²: volgens opgave leverancier.

Patroon: met verspringendenaden.

Naadafdichtingswijze: naden afplakken met zwart glasvlies.

Kantlatten:

- vierzijdig geschaafd vurehouten lat. De in het zicht blijvende delen dekkend mat-zwart schilderen.
afmetingen (mm): afgestemd op de dikte van de plaat.

1. MINERALE WOLPLAAT (BRL 1308+w99)

Soort: stevige veerkrachtige glaswolplaat, tevens geschikt voor bevestiging aan de onderzijde van een vloer.

Type: II.

Materiaal: glaswol (MWR).

Afmetingen:

- dikte (mm): volgens tekening.

Cachering: glasvlies eenzijdig, kleur zwart.

Toebehoren:

- kunststof hechtnagels, schijf ø 80 mm., kleur zwart.
- kunststof klembanden, kleur zwart.

Minerale wol platen leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENPLAFOND

- de isolatie aan de onderzijde van de betonvloeren boven de metaalgaas plafonds volgens tekening en afwerkstaat (code P22).
- in de technische ruimtes volgens tekening en afwerkstaat (code P22)
- de isolatie aan de onderzijde van de vloeren van de 4e verdieping Foyer volgens tekeningen afwerkstaat (code P12).

- 37.30.20-a ISOLATIEWERK, ISOLATIE-ELEMENTEN, DAK NA-ISOLATIE-ELEMENT
- 0. ISOLATIEWERK, ISOLATIE-ELEMENTEN
 - 1. DAK NA-ISOLATIE-ELEMENT
 - Fabriek: Roofmate LG
 - Dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m².K/W): 3,0.
- .01 BUITENWAND
- de isolatie van de kelderwanden -1 en -2, zoals op tekening aangegeven..

-
- 40 STUKADOORWERK**
- 40.00 ALGEMEEN
- 40.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 40.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- 40.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle stukadoorwerken die in het zicht komen.
Beoordelingskenmerken:
- kleur, ondertonen en tint.
- oppervlaktestructuur, textuur en reliëf.
- glans.
- hardheid.
- veegvastheid.
- repareerbaarheid.
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- alle stukadoorwerken die in het zicht komen.
- 40.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: Alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

-
- 40.40 PLEISTERWERK
- 40.40.20-b PLEISTERWERK
0. WITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
Pleistersysteem, overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 13.
Ondergrond: volgens tekening.
Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 1.
5. PLEISTERMORTEL (STABU STANDAARD)
Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.
- .01 BINNENWAND
- het pleisterwerk, zoals op tekening en afwerkstaat is aangegeven (code W5).
 - de kalkzandsteen- en betonwanden welke worden voorzien van een kunststof coating volgens afwerkstaat: code W3
- .02 BINNENPLAFOND
- het pleisterwerk, zoals op tekening en afwerkstaat is aangegeven (code P5).
- 40.40.50-a SPUITPLEISTERWERK
0. SPUITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
Pleistersysteem overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 18.
Ondergrond: volgens tekening.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, groot (m2): 2
Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 4.
Nabewerking: de V-naden van gespoten plafonds door natrekken zichtbaar maken.
5. SIERPLEISTER, MINERAALGEBONDEN
Fabrikaat: Sigma Coatings b.v.
Materiaal:
- reparatiepleister: 2-3 volumedelen Brandercrystal en 1 volumedeel stukadoorgips.
 - egalisatiepleister: Brandercrystal.
 - structuurlaag: Brandercrystal, korrel 1 mm.
- Kwaliteit overeenkomstig COT
Kwaliteitsomschrijving:
- 83.00 (1989), schrobvast
- .01 BINNENWAND
- de binnenwanden van ruimten met spuitpleisterwerk volgens afwerkstaat (code W4).
- .02 BINNENPLAFOND
- de afwerklaag van de plafondoppervlakken van ruimten met spuitpleisterwerk, volgens afwerkstaat (code P4)
- .03 VASTE TRAP
- de onderzijde van de trappen volgens afwerkstaat (code P4)
- 40.40.50-b SPUITPLEISTERWERK
0. SPUITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
Pleistersysteem overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage C: tabel 18.
Ondergrond: beton/kalkzandsteen/gipskartonpanelen.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak,

- groot (m2): 2
Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 4.
Onvolkomenheden aan de ondergrond repareren en egaliseren met pleister volgens opgave leverancier.
5. SPUITPLEISTER (STABU STANDAARD)
Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.
Fabrikaat: Sigma coatings B.V.
Type: Branderbriljant.
Kleur: RAL 3020
- .01 BINNENWAND
- de wanden van ruimten met spuitpleisterwerk volgens afwerkstaat (code W8).
- .02 BINNENPLAFOND
- de plafonds van ruimten met spuitpleisterwerk volgens afwerkstaat (code P8).
- 40.40.50-c SPUITPLEISTERWERK
0. SPUITPLEISTERWERK (STABU STANDAARD)
Ondergrond: beton/kalkzandsteen/gipskartonpanelen.
Oppervlaktestructuur: overeenkomstig een in het werk op te zetten proefvlak, groot (m2): 2
Oppervlaktebeoordeling overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage A: binnen groep 4.
Onvolkomenheden aan de ondergrond repareren en egaliseren met pleister volgens opgave leverancier.
5. SPUITPLEISTER (STABU STANDAARD)
Mortel: speciegroep overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 40, bijlage B.
Fabrikaat: Asona Benelux B.V.
Type: Sonaspray FC
Laagdikte (mm): t.b.v. geluidsabsorptie met een NRC-waarde van 0,8.
Samenstelling: vezelversterkt.
Kleur: n.t.b.
Toebehoren:
- voorstrijk-/hechtmiddel
- .01 BINNENPLAFOND
- het akoestisch spuitpleister volgens afwerkstaat (code P21)
- 40.81 PROFIELEN
- 40.81.12-a OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL
0. OVERGANGSAFWERKINGSPROFIEL
Type: beëindigingsprofiel
Materiaal: staal, flenzen: fijnmazig strekmetaal.
Oppervlaktebehandeling: verzinkt.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: verzinkt staal.
- .01 BINNENWAND
- opnemen in pleisterwerk, als overgangprofiel tussen pleisterwerk en andere materialen.
- de profielen ter plaatse van de kozijnaansluiting, zoals op tekenig aangegeven.

- .02 BINNENPLAFOND
 - ter plaatse van kantlatten van gipsplatenplafond zoals op tekening aangegeven.

- 40.81.13-a STUC-/TEGELPROFIEL
 - 0. STUCPROFIEL
 - Type: hoekbeschermer voor dunpleisterwerk.
 - Materiaal: staal, flenzen: fijnmazig strekmetaal.
 - Oppervlaktebehandeling: verzinkt.
 - Afmeting (mm): over de volledige hoogte.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: verzinkt staal.
 - .01 BINNENWAND
 - opnemen in pleisterwerk, op alle uitwendige hoeken.
 - .02 KOLOM
 - opnemen in pleisterwerk, op alle uitwendige hoeken.

-
- 42 DEKVLOEREN EN VLOERSYSTEMEN**
- 42.00 ALGEMEEN
- 42.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 42.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 42.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTER
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- toeslagmaterialen ten behoeve van slijtlagen;
- systeemvloeren.
- vloerafwerkingen
- 42.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde dekvloeren
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 42.31 GEHECHTE MORTELDEKVLOEREN
- 42.31.10-a GEHECHTE MORTELDEKVLOER
0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER ZONDER STROOILAAG
Draagvloer: steenachtig.
Dikte (mm): volgens tekening.
Dekvloerklasse (NEN 2741-01): D 30.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 4.
4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+a01)
Bindmiddel: cement CEM III
Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- cementdekvloeren in de ruimten volgens afwerkstaat (code V0).

-
- 42.31.10-b GEHECHTE MORTELDEKVLOER
0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER MET STROOILAAG
Draagvloer: steenachtig.
Dikte (mm): volgens tekening.
Dekvloerklasse (NEN 2741-01): D 40-S.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 4.
 4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+a01)
Bindmiddel: cement CEM III
Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de slijtvaste zandcementdekvloeren zoals op de afwerkstaat aangegeven (code V1)
- 42.31.10-c GEHECHTE MORTELDEKVLOER
0. GEHECHTE CEMENTDEKVLOER ZONDER STROOILAAG
Draagvloer: steenachtig.
Dikte (mm): volgens tekening.
Dekvloerklasse (NEN 2741-01): D 30.
Vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 3.
 4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+a01)
Bindmiddel: cement CEM III
Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- cementdekvloeren in de ruimten volgens afwerkstaat (code V11).
- 42.32 MORTELDEKVLOEREN OP ISOLATIE
- 42.32.10-c MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE
0. MORTELDEKVLOER OP ISOLATIE
Ondergrond: beton
Isolatiemateriaal: geëxpandeerd polystyreen schuim
Randstroken: geëxpandeerd polystyreen schuim dikte (mm): 5, hoogte volgens tekening.
Scheidingslaag kunststoffolie aangebracht.
Dekvloerdikte (mm): volgens tekening
Gewapend
Toelaatbare onvlakheid: vlakheidsklasse (NEN 2747-01): 4.
 4. CEMENTGEBONDEN DEKLAAGMORTEL (BRL 1904+a01)
Type D 40
Deklaagmortels leveren onder KOMO-productcertificaat.
 5. EPS-SCHUIM PLAAT (BRL 1306+w03)
Type: EPS 40.
Materiaal: geëxpandeerd polystyreen.
EPS-schuim platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
 6. WAPENINGSGAAS, METAAL
 7. BETONSTAAL (BRL 0501+w03)
Betonstaal leveren onder KOMO-productcertificaat.
 8. ISOLATIEFOLIE
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- uitgevulde dekvloeren zonder akoestische eisen, zoals in de afwerkstaat aangegeven.

-
- 42.40 VLOERAFWERKINGEN
- 42.40.11-a VLOERAFWERKING, VLOERAFWERKINGSMORTEL, KUNSTHARS GEBONDEN
0. VLOERAFWERKING
- Ondergrond:
- steenachtig (morteldekvlouer volgens par. 42.31 en 42.32 en betonvloeren H-21).
- Dikte (mm): 2
- Stroefheid (DIN 51130-92): antislip klasse R9.
- Systeemopbouw:
- Systeem:
- voorstrijkmiddel aangebracht.
 - afwerklaag.
 - topcoating aangebracht.
- Oppervlaktestructuur overeenkomstig een monster van 0,5 m2.
1. GIETVLOERMORTEL, KUNSTHARS GEBONDEN
- Fabriekaat: Remmers Bouwchemie B.V.
- Type: Acolan Flex-500 (Acolan 500-Systems)
- Samenstelling: oplosmiddelvrije, niet gepigmenteerde, elastische twee-componenten epoxyhars.
- Kleuren: aantal kleuren (stuks): 8, ter keuze architect.
- Toebehoren:
- holplint: afgeronde m.b.v. holle hoekmortel, hoogte (mm): 300.
 - dilatatievoeg afwerking: dilatatievoegen voorzien van een stopprofiel, de kunststofvloer aanbrengen, inzagen en afwerken met een elastische polyurethaan kitvoeg in de kleur van de kunststofvloer.
 - materiaalspecificaties: volgens opgave leverancier en afgestemd op de kunststofvloer.
5. FIXEERMIDDEL VOOR STEEN
- Voorstrijk-/hechtmiddel: Acolan FM 500, 2-componenten oplosmiddelvrije epoxyhars.
9. SEALER
- Fabriekaat: Remmers Bouwchemie B.V.
- Type: Acolan ArtiTop M Plus, mat antislip, oplosmiddelvrije, transparante, 1-componenten sealer, UV-bestendig op basis van polyurethaan.
- Kleur: transparant.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de kunstharsgebonden vloerafwerkingen, zoals op afwerkstaat aangegeven (code V3).
 - de holplint, zoals op afwerkstaat aangegeven (code b2).
- .02 VASTE TRAP
- de betontrappen, zoals op afwerkstaat aangegeven.
- 42.81 PROFIELEN
- 42.81.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL
0. RANDAFWERKINGSPROFIEL
- Type: gezette staalplaat
- Materiaal: S235JR warmgewalst
- Oppervlaktebehandeling: duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.
- kleur: zwart.

Doorsnede: L-lijn

Afmeting: volgens tekening. dikte (mm): 2 mm.

Inbouwhoogte (mm): volgens tekening.

Toebehoren:

- ankers: aangelaste ankers lang 250 mm h.o.h. ca. 350 mm.

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

4. STELWERK AFBOUW

Ondersabeling: met krimparme mortel

Verankeringswijze: in dekvloer opgenomen ankers

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- beëindiging morteldekvloer, zoals op tekening aangegeven.

-
- 43 METAAL- EN KUNSTSTOFWERK**
- 43.00 ALGEMEEN
- 43.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 43.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 43.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
Beoordelingskenmerken:
- kleur.
- oppervlakte.
- glans.
- vorm en afmeting.
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- 43.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
Taal: nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering
- 43.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

43.31 LUIKEN

43.31.90-a DAKLUIK

0. METALEN DAKLUIK

Fabrikaat: Bilco

Type: S-20, compleet geassembleerd dakluik.

Materiaal:

- staal.

Afwerking: duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.

Afmetingen:

- dagmaat (lxb) (mm): 915x760

Eigenschappen:

- belasting (kg/m²)

- openingsweerstand (kg): kleiner dan 5.

- luik altijd in balans.

Isolatie:

- glaswol tegen het luik

- geperste glasvezelplaat tegen de buitenzijde van de opstand.

Toebehoren:

- ladder volgens hoofdstuk 32.41.

- hang en sluitwerk: corrosievast staal AISI 304.

- openingsmechanisme: veersysteem

- verzonken handgreep.

- geleidearm met handgreep en openstandvergrendeling.

- slot met verwijderbare kruk aan buitenzijde.

- cilinderslot.

- ladder up opstapbeveiliging, model 2

- PogePole-steun.

- bevestigingsmiddelen: ankers gelast aan frame.

.01 DAKLUIK, BUITEN

- dakluik per trappenhuis, zoals op tekening aangegeven.

43.32 ROOSTERS

43.32.10-a VLOERROOSTER

0. VLOERROOSTER

Fabrikaat: Bazo.

Type: R, persrooster, voorzien van vlakke rand.

Materiaal: staal.

Samenstelling: draag- en vulstaven met een omranding van platte strip.

Oppervlaktebehandeling: transparante afgewerkt volgens par. 46.32.

Afmetingen (mm):

- draagstaven, volgens berekening aannemer.

- vulstaven, volgens berekening aannemer.

- maaswijdte, 30x66 mm.

- roosterafmetingen: zoals volgt uit de tekeningen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

- bevestigings- en koppelset

- oplegprofielen volgens tekening

- scharnieren t.b.v. het draaibaar maken van nader aan te wijzen delen van de roostervloer.

- luikconstructie met gasveer.
- 4. STELWERK AFBOUW
 - Bevestigingswijze: op staalprofielen met bouten en moeren, platen en bevestigingszadels.
 - Platen onderling koppelen.
- .01 VLOERROOSTER, BINNEN
 - de roostervloeren ter plaatse van de techniebalkons kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
- 43.32.10-b VLOERROOSTER
 - 0. VLOERROOSTER
 - Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
 - Type: persrooster.
 - Maaswijdte (mm): 33 x 33.
 - Afmetingen draag- en vulstaven (mm):
 - 50x5
 - Materiaal: staal.
 - Afmetingen:
 - volgens tekening.
 - Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
 - omranding: stalen L-profiel, volgens tekening, roosters onderling koppelen.
 - hulpconstructies ten behoeve van de opleggingen en oplegprofielen.
 - 4. STELWERK PLATEN
 - Montage staalprofielen met bouten en moeren, platen en bevestigingszadels, volgens tekening.
- .01 VULLING VLOEROPENING, BINNEN
 - de roostervloeren in de schachten aantal (m2): volgens opgave adviseur installaties.
- 43.32.10-c VLOERROOSTER
 - 0. VLOERROOSTER
 - Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie
 - Type: vloerrooster ten behoeve van een convectorput.
 - Samenstelling: vinelement versterkt met draagprofielen, rooster voorzien van omranding.
 - Uitvoering: vin-element uitneembaar, richting vinnen parallel aan de lengterichting.
 - Afmetingen (mm): inbouwdiepte 22 mm. h.o.h afstanden volgens opgave installateur.
 - Materiaal: aluminium
 - Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd (voorbewerking VB6, egaliserend gebeitst, laagdikte (micrometer): 20-25. Kleur: volgens afwerkstaat).
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304
 - L-vormige omranding: corrosievast stalen profielen met aangelaste voorzieningen ter bevestiging aan de betonvloer.
 - 4. STELWERK AFBOUW
 - Verankeringswijze: ingestort, volgens tekening.
- .02 VLOERROOSTER, BINNEN
 - vloerroosters ten behoeve van de convectorputten 1e verdieping, zoals aangegeven op tekening.

- 43.32.10-d VLOERROOSTER
0. VLOERROOSTER
- Fabriek: ter goedkeuring van de directie
- Type: vloerrooster
- Samenstelling: vinelement versterkt met draagprofielen, rooster voorzien van omranding.
- Uitvoering: richting vinnen dwars aan de lengterichting.
- Afmetingen (mm): inbouwdiepte (mm): en h.o.h afstanden volgens berekening aannemer.
- Materiaal: Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- Oppervlaktebehandeling: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304
 - L-vormige omranding: corrosievast stalen profielen met aangelaste voorzieningen ter bevestiging aan de betonvloer.
4. STELWERK AFBOUW
- Verankeringswijze: ingestort, volgens tekening.
- .02 VLOERROOSTER, BINNEN
- de houten vloerroosters:
 - in de begane grondvloer onder de cascade trap naar de insteekverdieping.
 - tweede verdieping t.p.v. van de gang zuidzijde naast de recital
- 43.32.20-a WANDROOSTER
0. WANDROOSTER
- Type: regeninslagvrij lamellenrooster.
- Uitvoering: deels uitgevoerd als schijnrooster.
- Vorm: volgens tekening.
- Materiaal: staal
- Afmetingen (mm):
- draagstaven (mm): volgens tekening
 - lamelstaven (mm): volgens tekening.
 - roostermaas (hoogtebreedte) (mm): volgens tekening.
 - randafwerking: randprofiel geschikt voor bevestiging met kunststof profiel in een stelkozijn afmetingen (mm): volgens tekening.
 - rooster (hoogtebreedte) (mm): volgens kozijnstaat en tekeningen.
- Roosters ten behoeve van luchtaanzuig en afblaas hebben met minimale netto doorlaat van 60% ten opzicht van bruto maat.
- Aanzuigroosters meet zodanige lamelconstructie dat regendruppels worden "afgevangen".
- Oppervlaktebehandeling:
- duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal AISI 304
 - voorzieningen voor aansluiting ventilatieinstallatie.
 - beplating: t.b.v. schijnrooster stalen beplating rondom aan de randen gelast, dikte (mm): 2
 - isolatie minerale wolplaat (BRL 1308+w03) achter het schijnrooster deel: dikte (mm): ten behoeve van een Rc-waarde (m²K/W) minimaal: 3.
- cachering: tweezijdig.
- toebehoren: bevestigingsmiddelen.
- de roosters voorzien van verstijvingskonstrukties aan de achterzijde.

- inktengaas.
- 4. STELWERK AFBOUW
 - Toleranties: het patroon van de de verdeling van de roosters bij onderlinge aansluitingen dient door te lopen.
- .01 WANDROOSTER, BUITEN
 - de roosters in de gevels, zoals op tekening aangegeven.

- 43.38 DIVERSE ONDERDELEN

- 43.38.90-a VLOERRANDBEKLEDING
 - 0. VLOERRANDBEKLEDING
 - Uitvoering: beplating gelast aan hoekprofiel, vlak volgens tekening.
 - Doorsnede: volgens tekening.
 - Materiaal: staal, kwaliteit S235JR
 - Dikte (mm): 2
 - Afmetingen (mm): afmetingen volgens tekening.
 - Afwerking: schilderwerk volgens hoofdstuk 46.32.
 - Bevestigingssysteem:
 - doorgaand hoekprofiel met chemische ankers aan betonvloer.
 - aan de dagzijde vide trapgat platverzonken binnenzeskant schroeven in de kleur van de beplating.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: staal thermisch verzinkt en in de kleur gemoffeld (zichtbaar).
 - ankers: staal thermisch verzinkt.
 - .01 VLOEREN
 - de bekleding van de vloerranden/vides van het trappenhuis centrale hal, zoals op tekening aangegeven.
 - de bekleding van de vloerrand van de vide bibliotheek, ter plaatse van de trap en balustrade.

- 43.38.90-b KAST, BRANDSLANGKAST
 - 0. KAST, BRANDSLANGKAST
 - Type: inbouw brandslanghaspelkast
 - Afmetingen (mm): volgens tekening.
 - Materiaal: Zincor plaat
 - Afwerking:
 - MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm.
 - afwerking: snijfineer, Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse A
 - dikte (mm): 3 mm.
 - soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.toplaag edelgefineerd, kwaliteit: klasse A. (volgens NEN-EN 635-2/3 klasse E)
 - achterzijde: balancer
 - kleur/dessin: ..n.t.b., speciaal geselecteerd op kleur en structuur en van dezelfde leverancier van de gefineerde deuren zoals omschreven in hoofdstuk 30, volgens monster.
 - fineer richting op de plaat: langsrichting volgens opgave architect.
 - kanten: zoals op tekening aangegeven.
 - Afwerking: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
 - Onderdelen:
 - omranding: daglijst - kast: plaat dik 3 mm
 - deurtje: plaat dik 5 mm gelast op een omranding volgens tekening
 - Verbindingen: lassen

- Toebehoren:
- binnenliggende scharnieren die links en rechts gemonteerd kunnen worden
 - handgreep volgens tekening.
 - ankers en bevestigingsmiddelen
 - het nodige buig-, wals-, zet- en laswerk
4. STELWERK AFBOUW
- Verankeringswijze: in de beton met stalen ankers thermisch verzinkt en krimprijemortel, de voorzijde moet gelijk werken met de voorzijde van de afgewerkte aansluitende wand.
- .01 KAST BINNEN
- de brandslanghaspelkasten, volgens eisen van de brandweer zoals aangegeven op tekening.
- 43.38.90-c ZUIL
0. ZUIL STALEN BRANDSLANGHASPEL
- Fabriek: Ajax, stalen haspelszuil
- Type: zuil voor brandslanghaspel
- Uitvoering:
- zuil met rechte bovenkant, afneembaar achterpaneel.
- Materiaal: St.37, gezet staalplaat, koudgewalste elektrolytisch verzinkt, gefosfateerd en chemisch nabehandeld.
- Afmetingen (mm): volgens tekening.
- Dikte (mm):
- afneembare achterplaat (mm): 1,5
 - zuil (mm): 4
- Afwerking:
- gemoffeld kleur metallic
- Onderdelen:
- zuil: gezet staalplaat.
 - achterwand: afneembare achterplaat
 - afmetingen (mm): volgens tekening. volgens tekening.
- Verbindingen: lassen
- Toebehoren:
- de lasnaden gladlijpen en polijsten tot naadloze verbindingen.
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304, platverzonken schroeven
 - het nodige buig-, wals-, zet- en laswerk
 - sparingen t.b.v. doorvoeringen leidingen.
4. STELWERK AFBOUW
- verankering: chemische ankers, moeren en krimprijemortel
- .01 BINNENINRICHTING
- de zuilen ten behoeve van de brandslanghaspels, zoals op tekening aangegeven.
- 43.38.90-d VLOERBEKLEDING, ALUMINIUM BEKLEDINGSPANEEL OP HOUTEN PLAAT
0. PANEELBEKLEDING
- Onderconstructie: volgens tekening.
- Bevestigingswijze: verlijmd
1. ALUMINIUM VLOERBEKLEDING
- Type: vloerbekledingspaneel op houten beplating.
- Materiaal:
- aluminiumlegering 5754 (legering ALMg3)
 - oppervlak: vlak
 - afmeting (mm): 1000x2000 (breedtexlengte) dikte: 1,5
 - randen:

- vlak volgens tekening
- bevestiging: verlijmd.
- oppervlaktebehandeling: geanodiseerd.
- multiplex, kwaliteit (BRL 1705/01): klasse D
- Afwerking:
 - geanodiseerd (voorbewerking VB6, egaliserend gebeitst, laagdikte (micrometer): 20-25. Kleur: volgens afwerkstaat).
 - antislip coating.
- Randen: gekit, kitwerk volgens opgave fabrikant.
- Naden: stuiknaden volgens tekening.
- Afmetingen (mm): volgens tekening.
- Toebehoren:
 - afdichtingsmateriaal
 - bevestigingsmiddelen: binnenzeskant schroeven met verzonken kop, materiaal corrosievaststaal AISI 316.
 - lijm
- .01 BINNENVLOER
 - de vloerafwerking volgens tekening en afwerkstaat (code V17).
- .02 VLOEREN
 - de vloerranden van de vides aansluitend op de aluminium vloerafwerking code (V17).
- 43.38.90-e VLOERGOOT
 - 0. VLOERGOOT
 - Materiaal:
 - goot: staal
 - deksel: houtsoort overeenkomstig het parket: volgens afwerkstaat code V6.
 - Materiaaldikte (mm): 1,5
 - Afmetingen (bxh) (mm): volgens tekening.
 - Oppervlaktebehandeling:
 - staal: sendzimir verzinkt.
 - hout: transparant afgewerkt volgens hoofdstuk 46.
 - Uitvoeringsvorm: verzonken systeem
 - Aantal compartimenten (st): 3
 - Deksel:
 - hout in het patroon van de parketvloer.
 - uitvoering: klapdeksel.
 - Hulpstukken:
 - hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de vloergoot.
 - universeeldoos
 - Toebehoren:
 - scheidingsschot
 - bevestigingsmiddelen
 - lasdoos
 - contactdoos
 - .01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
 - de kabelgoot in de parketvloer (code V6), zoals op tekening aangegeven.
- 43.38.90-f TECHNISCHE INRICHTING
 - 0. DECORTREKKEN, ELEKTRISCH, STEEKASLIER OF TROMMELLIER
 - Fabriikaat: ter goedkeuring directie.
 - Type: steekaslier of trommeltrek
 - Uitvoering: elektrisch.
 - Afmetingen (m): lengte ca. 16m met een minimum hoogte van circa 0,8 m en

een maximum hoogte van circa 14 m. boven de zaalvloer.

Snelheid (m/s), 2 standen:

- kruipsnelheid
- 0,4 m/s

Roedebuis (mm): rond buisprofiel diameter (mm): 48,3, wanddikte 2,9.

Belasting: t.b.v. het ophangen van licht, geluid, decors, nominale werklust van de doortrekken bedraagt 250 kg.

Ophangpunten: recht onder de staalkabel dient de roede met een puntlast van min. 100 kg belast te kunnen worden.

Tussen de ophangpunten dient de roede met een puntlast van minimaal 50 kg belast te worden.

Elektrische voeding: aansluiting (V) volgens opgave leverancier.

Bediening:

- per trek een knoppenkast met vasthoudknoppen op, neer en noodstop.
- de knoppenkast aan een snoer van minimaal 10 meter.

Aansluitpunt op het technische balkon.

De trek kan bediend worden met zicht op de gehele af leggen weg.

.01 BINNENINRICHTING

- de decortrekken in het plafond van de grote zaal, aantal (stuks): 5.

43.41 AFDEKPROFIELEN

43.41.10-a MUURAFDEKKINGSPROFIEL

0. MUURAFDEKKINGSPROFIEL

Type: afdekprofiel met omgezette kanten met vuilkeerrand.

Uitvoering: vlak, op afschot.

Vorm: zoals op tekening aangegeven.

Materiaal: aluminium

Profielhoogte (mm): volgens tekening.

Profielbreedte (mm): volgens tekening.

Profiellengte (mm): 3000.

Materiaaldikte (mm): 2

Afwerking:

- oppervlaktebehandeling: tweelaags poederlaksysteem, droge laagdikte 90 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
- kleur: volgens afwerkstaat.

Hulpstukken:

- expansiestuk.
- gelaste inwendige hoek.
- kopschot, opstaande kopschot.
- knelprofielen aluminium

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

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal, AISI 304.
- klembeugels, materiaal en afwerking als de muurafdekkingsprofielen, h.o.h. maximaal 750 mm.
- klembeugel, koppelplaat.
- gesloten celband.

.01 BUITENWAND

- de muurafdekking ter plaatse van dakranden volgens tekening.

43.41.20-a WATERSLAGPROFIEL

0. WATERSLAGPROFIEL

Doorsnede: geëxtrudeerd, volgens tekening.

Materiaal, aluminium kwaliteit (ISO 209-1-89): 6063.

Afmeting (mm): volgens tekening en/of afgestemd op het kozijnsysteem.

Oppervlaktebehandeling:

- tweelaags poederlaksysteem, droge laagdikte 90 micrometer, glans: 70%, volgens Qualicoat-eisen.
- kleur: volgens afwerkstaat..

Hulpstukken:

- koppelstuk
- gelaste inwendige hoek.
- gelaste uitwendige hoek.
- hoekstuk.

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

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- ankers: staal thermisch verzinkt (NEN EN ISO 1461-1999).
- afdichtingsmateriaal: gesloten celband.
- klembeugels, materiaal en afwerking als de muurafdekkingsprofielen, h.o.h. maximaal 750 mm.
- klembeugel, koppelplaat.
- speciaal klikprofiel ten behoeve van de bevestiging van de waterslag aan het stelkozijn/-lat.
materiaalspecificaties: conform waterslagprofiel.
- kitwerk bij aansluiting op metselwerk volgens hoofdstuk 36.

.01 BUITENWAND

- de waterslagen boven de betonnen gevelelementen, zoals op tekening aangegeven.
- de waterslagen onder en boven de metalen gevelroosters, zoals op tekening aangegeven.

-
- 44 PLAFOND- EN WANDSYSTEMEN**
- 44.00 ALGEMEEN
- 44.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 44.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 44.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: alle systeem wanden en - plafonds
Beoordelingskenmerken:
- kleur
- oppervlakte
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
alle systeem wanden en - plafonds
- 44.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: Alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 44.12 WERKBESCHIEDEN
- 44.12.10-a TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
door de aannemer te vervaardigen tekeningen:
- systeemplafonds;
- systeemwanden.
Op tekeningen aan te geven informatie:
- aanzichten: schaal 1:50;
- aansluitdetails: 1:1;
- armaturen van de technische installaties;

- brandwerendheid, inclusief berekening;
- luchtgeluidisolatie, inclusief berekening.

44.31 PANELENPLAFONDS

44.31.10-a PANELENPLAFOND, MINERAALVEZEL PLAFONDPANEEL

0. PANELENPLAFOND

Zichtbare draagconstructie.

- moduulmaat (mm): 600x600.

Hoofdliggers:

- richting: zoals volgt uit de tekeningen.
- afstand (h.o.h.) (mm): 600.

Dwars- en verdeelliggers:

- afstand (h.o.h.) (mm): 600.

De draagconstructie moet zonder vulelementen stabiel zijn.

Randprofielen:

- ter plaatse van de hoeken in verstek tegen elkaar.

Kantprofielen.

Panelen:

- patroon: zoals volgt uit de tekeningen.
- minimum oplegging paspanelen op draagprofielen (mm): 9.
- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.

Paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Voorzieningen:

- sparingen, achterhout en voorzieningen t.b.v. de bouwkundige werken en installaties.

Zeeg: 1/600 van de ruimtemaat.

Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.

1. MINERALE WOL PLAFONDPANEEL

Fabriek: Owa.

Type: paneel voor zichtbaar draagsysteem, S3a.

Sternbild 3.

Materiaal: geperste minerale wol, biologisch afbreekbaar.

Kanten: doorzakspinning, type 15.

Oppervlak: volgens monster.

Dikte (mm): 20.

Lengte x breedte (mm): 600x600.

Kleur zichtzijde draagsysteem

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL

Fabriek: Owa.

Materiaal: koudgewalst, sendzimir verzinkt bandstaal.

Oppervlaktebehandeling: coilcoat.

Kleur: wit.

Hoofdligger:

- T-profiel, breedte 15 mm.

Dwars-/verdeelligger:

- T-profiel, breedte 15 mm.

Randprofiel:

- trapvormig wandprofiel.

Toebehoren:

- ophangconstructie snelhangers, ophangpunten volgens opgave fabrikant/leverancier.
 - bevestigingsmiddelen.
 - Contura vulblokjes, t.p.v. opleggingen van de draagprofielen op de randprofielen, geschilderd, kleur ter keuze architect.
- .01 BINNENPLAFOND
- de systeemplafonds, volgens afwerkstaat (code P11).
- 44.31.21-a PANEELENPLAFOND, GIPSPLAAT
0. PANEELENPLAFOND
- Onzichtbare draagconstructie:
- zelfdragende profielen
 - bij grote overspanningen voorzien van staalconstructie volgens hoofdstuk 25.
 - voor binnendozen Z wordt het plafond gesteund op de wanden.
- Functionele prestatie-eisen:
- volgens prestatie-eisen van adviseur opgenomen in de bijlage bij dit bestek.
- Hoofdliggers, dwars- en verdeelliggers: richting en h.o.h.-afstand volgens tekening.
- Beplating:
- aantal lagen (stuks): volgens tekening.
- De naden een halve plaatbreedte verspringend aanbrengen.
- Panelen:
- naadloos gesloten plafond.
- Voorzieningen:
- sparingen: maken en aanwerken t.b.v. installaties, volgens opgave installateur.
 - te openen draaibare delen/panelen aanbrengen t.b.v. bereikbaarheid installaties, i.o.m. architect en installateur.
- Afwerkingsniveau van wanden en plafonds afgewerkt:
- met schilderwerk en kunststofverf :
 - naden en bevestigingspunten vlak en glad geëgaliseerd.
 - gehele oppervlak na voegafwerking voorzien van een dunne filmlaag conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau A.
 - met spuitpleisterwerk:
 - conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau C.
- Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.
1. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)
- Type: GKB.
- Korte zijden: afgeschuinde kant
- Langskanten: afgeschuinde kant.
- Dikte (mm): 12,5.
- Toebehoren:
- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend glasvliesstrook.
 - voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
 - bevestigingsmiddelen: zelftappende en -borende snelbouwschroeven, gefosfateerd volgens DIN 18182
- Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. METALEN PLAFONDDRAAG-/RANDPROFIEL
- Type: verzinkt stalen regelwerk van C-profielen opgelegd op en/of bevestigd aan stalen profielen.
- H.o.h.-afstanden (mm): afgestemd op de afwerking en/of bekleding van het plafond (extra gewicht).
- Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt 180 gr./m² - DIN 17162.

Hoofd-/dwars- en verdeelleggers:

- C-profiel
- materiaaldikte (mm): volgens berekening
- afmetingen volgens opgave leverancier.

Randprofiel:

Toebehoren:

- kantlatten: volgens tekening
- bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt staal (NEN 1275)
- verbindingsruitsers t.b.v. de koppeling hoofd- en verdeelleggers.
- dilatatie voegprofielen volgens opgave leverancier.

9. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+W03)

Type: II.

Materiaal: glaswol.

Cachering: tweezijdig glasvlies.

Volumieke massa (kg/m³): 20

Afmetingen:

- dikte (mm): 100.
- breedte (mm): 600

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- de platen licht klemmend aanbrengen tussen het regelwerk van het plafond. De platen onderling goed laten aansluiten.

Dekens van minerale wol leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk.

.01 BINNENPLAFOND

- de geluidsisolerende verlaagde plafonds t.b.v. de binnendozen, zoals op tekening aangegeven.
- de verlaagde plafonds in de ruimten volgens tekening en afwerkstaat (code P6), echter zonder akoestische eisen en isolatie.

44.31.21-b PANEELENPLAFOND, GIPSPLAAT

0. PANEELENPLAFOND

Onzichtbare draagconstructie trillingsvrij opgehangen.

Voor binnendozen M en L wordt het plafond trillingsgeïsoleerd bevestigd.

Functionele prestatie-eisen:

- praktijkgeluidsisolatie wanden R'w dB(A): volgens opgave adviseur akoestiek.

Hoofdliggers, dwars- en verdeelleggers: richting en h.o.h.-afstand volgens tekening.

Beplating:

- aantal lagen (stuks): volgens tekening.

De naden een halve plaatbreedte verspringend aanbrengen.

Panelen:

- naadloos gesloten plafond.

Voorzieningen:

- sparingen: maken en aanwerken t.b.v. installaties, volgens opgave installateur.
- te openen draaibare delen/panelen aanbrengen t.b.v. bereikbaarheid installaties, i.o.m. architect en installateur.

Afwerkingsniveau van wanden en plafonds afgewerkt:

- met schilderwerk en kunststofverf:
 - naden en bevestigingspunten vlak en glad geëgaliseerd.
 - gehele oppervlak na voegafwerking voorzien van een dunne filmlaag conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau A.
- met spuitpleisterwerk:

- conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau C.
Plafonds moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.
- 1. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)
Type: GKB.
Korte zijden: afgeschuinde kant
Langskanten: afgeschuinde kant.
Dikte (mm): 12,5.
Toebehoren:
 - voegwapeningsmateriaal: zelfklevend glasvliesstrook.
 - voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
 - bevestigingsmiddelen: zelftappende en -borende snelbouwschroeven, gefosfateerd volgens DIN 18182
 Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
- 4. HOUTEN DRAAGPROFIEL AKOESTISCH
Fabrikaat: Nevima
Type: IVI-spijkerregel t.b.v. plafonds
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
- 9. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+W03)
Type: II.
Materiaal: glaswol.
Cachering: tweezijdig glasvlies.
Volumieke massa (kg/m³): 20.
Afmetingen:
 - dikte (mm): volgens opgave adviseur akoestiek.
 - breedte (mm): 600
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - de platen licht klemmend aanbrengen tussen het regelwerk van het plafond.
De platen onderling goed laten aansluiten.
 Dekens van minerale wol leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk.
- .01 BINNENPLAFOND
 - de geluidsisolerende plafonds t.b.v. de binnendozen, zoals op tekening aangegeven.
- 44.31.30-a PANEELENPLAFOND, HOUTWOL-/HOUTSPAANPLAAT
 - 0. PANEELENPLAFOND
Onzichtbare draagconstructie.
Constructie: op regelwerk onzichtbaar bevestigd.
Panelen:
 - patroon: symmetrisch.
 - 1. MINERAAL GEBONDEN HOUTWOLPLAAT (BRL 5065+w99)
Fabrikaat: Heraklith
Type: EPV, geluidsisolatieplaat.
Houtwolplaat:
 - materiaal: mineraal gebonden houtwol.
 - dikte (mm): volgens tekening.
 Isolatiemateriaal:
 - materiaal: glaswol
 - volumieke massa (kg/m³): 20
 - dikte (mm): volgens tekening.
 Oppervlaktebehandeling: fabrieksmatig in kleur gespoten RAL volgens

afwerkstaat. De akoestisch eigenschappen moeten gegarandeerd blijven.

Kanten: rondom recht

Afmetingen:

- dikte (mm): 25
- breedte (mm): 500
- lengte (mm): 2000

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: verlijmd.

Mineraal gebonden houtwolplaten leveren onder
KOMO-atteest-met-productcertificaat.

.01 BINNENPLAFOND

- de houtwolcement afwerking van de akoestisch panelen volgens tekening en afwerkstaat (code P15).

.02 WANDEN

- de houtwolcement afwerking van de akoestisch panelen volgens tekening en afwerkstaat (code W15).

44.31.40-a PANEELENPLAFOND, HOUTEN PLAFONDPANEEL

0. PANEELENPLAFOND

Ophang- en draagconstructie:

- stalen frame van staalplaat gekoppeld met IPE profielen en pendels volgens hoofdstuk 25
- houten plafondpanelen samengesteld uit regelwerk en houten beplating met afwerking van z.g. stroken patroon overeenkomstig de parketvloer met code v5

Hoofdliggers:

- richting: volgens tekening.

Panelen:

- patroon: volgens tekening.

Voorzieningen:

- sparingen: voor verlichtingsarmaturen volgens plafondtekeningen en (nadere) opgave installateur.

1. HOUTEN PLAFONDPANEEL

Uitvoering: als strokenparket code v5 (Keroewing strokenparket).

Gewicht (kg/m²): minimaal 12

Materiaal: MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm,
afwerking: toplaag schilfineer van n.t.b. houtsoort/dessin.

Oppervlakteafwerking: transparant afgewerkt volgens hoofdstuk 46 (Een monster van de afgewerkte parketvloer (code v5) dient als referentie betreffende kleur en dessin voor afwerking van de houten panelen (op kleur gebracht).

Dikte (mm): volgens tekening.

Lengte x breedte (mm): volgens tekening.

Moduulmaat (mm): volgens tekening.

.01 BINNENPLAFOND

- het houten akoestische reflectieplafond in de kleine zaal volgens tekening.

44.31.50-a PANEELENPLAFOND, METALEN PLAFONDPANEEL

0. PANEELENPLAFOND

Montage panelenplafond:

- type: zichtbare draagconstructie
- houten regelwerk (volgens hfst.24) afstand regels: volgens berekening en tekening.

Akoestische isolatie: 50mm minerale wol op zwart firetdoek.

Panelen:

- geperforeerde aluminium panelen.
- bevestigingswijze: geschroefd.
- het gebruik van paspanelen is slechts toegestaan als de aard van het werk dit noodzakelijk maakt.

Paspanelen kleiner dan een halve paneel zijn niet toegestaan.

Oppervlaktebeoordelingscriteria met betrekking tot de vlakheid van de plafonds; de maximale maatafwijking in mm. bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:

- 1m. bedraagt (mm): 1,5
- 3m. bedraagt (mm): 2,5

Toleranties:

- wandrichting en haaksheid: +/- 3 mm
- zeeg: 0,1 %

1. METALEN PLAFONDPANEEL

Fabriek: ter goedkeuring directie.

Type: geperforeerde aluminium plafondpaneel.

Materiaal:

- aluminium

Systeem: geschroefd

Kanten: vlak

Oppervlak: glad.

Uitvoering:

- geperforeerd zonder blinde rand.
- patroon doorlopend ter plaatse van de naden.

Perforatie:

- diameter (mm): 4
- steek (mm): 7

Vorm: vlakke onderzijde.

Afmetingen:

- plaatdikte (mm): afgestemd op vlakheidseis, volgens opgave leverancier.
- volgens tekening.

Afwerking:

- geanodiseerd (voorbewerking VB6, egaliserend gebeitst, laagdikte (micrometer): 15. Kleur: volgens afwerkstaat).

Paspanelen en hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de panelen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: platverzonken stalen schroeven elektrolytisch verzinkt.

9. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308-95)

Type: II.

Materiaal: glaswol

Cachering: glasvlies

Volumieke massa (kg/m³): 35

Afmetingen:

- dikte (mm): 50
- breedte (mm): zoals volgt uit tekening.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen.
- Firet-doek, kleur zwart

Dekens van minerale wol leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk.

- .01 BINNENPLAFOND
- de geperforeerde metaal plafond volgens tekening en afwerkstaat (code P17).
- 44.32 STROKENPLAFONDS
- 44.32.10-a STROKENPLAFOND, HOUTEN PLAFONDSTROOK
0. STROKENPLAFOND
- Uitvoering: onzichtbare draagconstructie plafondsysteem.
- Patroon:
- stroken met en zonder open voegen.
 - houten delen zichtzijde ongeschaafd, ruw zonder vellingkanten.
- Draagprofielen: cliprailsen voorzien van inkepingen t.b.v. de bevestiging van houten stroken met clips uitvoering. Demontabel ca. 5%.
- Hoofdliggers:
- richting: volgens tekening
 - afstand (h.o.h.) (mm): volgens tekening.
- De cliprailsen worden met snelafhangers opgehangen.
- Draagconstructie:
- materiaal: staal, sendzimir verzinkt.
- Kantlatten
- houtsoort en afwerking overeenkomstig het hout van de plafondstroken.
 - kantlatten met schaduwspanning (mm): volgens tekening.
- Stroken:
- richting: volgens tekening.
 - bevestigingswijze: blinde bevestiging door klik-systeem.
 - plenumschot: t.b.v. verlichting
 - sparingen
 - plafondkoof: ter plaatse van aansluitingen met andere plafondafwerkingen een verticale plafondkoof samenstellen met Noord Amerikaans rood eiken.
 - plafondbeeindigingen: ter plaatse van plafondbeeindigingen ter plaats van overgang gangen-Foyer bij de stalen puien een verticale afwerkingen van multiplex volgens hoofdstuk 45.
1. HOUTEN PLAFONDSTROOK
- Houtsoort: Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- bewerking:
 - zichtzijde fijnbezaagd conform monster.
 - overige geschaafd en geschuurd
 - kanten: recht.
- Oppervlaktebehandeling:
- brandvertragende geïmpregneerd (NEN 6065-w97) (klasse): 1.
Leveren met certificaat. Het behandelde hout moet blank van kleur en zonder uitbloedingen van zouten etc. blijven.
- Afwerking:
- blank geolied, 3-zijdig, laagdikte (micrometer): volgens par. 46.31.
- Dikte (mm): volgens tekening.
- Breedte (mm): volgens tekening.
- Werkende breedte (mm): volgend uit tekening.
- Moduulmaat cliprailprofielen (mm): volgens tekening.
- Toebehoren:
- afdichting tussen de stroken: voegstrips: vezelvliesstrips gelijmd en geniet op stroken.

- bevestigingsmiddelen: clips
- 9. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308-95)
 - Type: II.
 - Materiaal: glaswol.
 - Cachering: firetvlies.
 - Volumieke massa (kg/m³): 35
 - Bevestigingswijze: de platen aanbrengen door middel van verschroeven van de isolatieplaten door middel van doppen, waarbij de doppen en naden worden afgeplakt met firetvlies.
 - Afmetingen:
 - dikte (mm): volgens tekening
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - firetdoek, kleur: zwart.
 - Dekens van minerale wol leveren onder KOMO certificaat met KOMO-keurmerk.
- .01 BINNENPLAFOND
 - de houten beschietingen van plafonds en vloerranden zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code P1)

- 44.39 METAALGAASPLAFOND

- 44.39.10-a METAALGAASPLAFOND
 - 0. VERLAAGD PLAFOND
 - Opbouw: metaalgaas hangend aan plafond/wand aan draagconstructie.
 - Spanrichting: volgens tekening. Dat wil zeggen:
 - gangen: van de glasgevel naar de binnenpui
 - lifthallen: van oost naar west
 - 1. METAALGAASPLAFOND
 - Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
 - Type: prefab gaaselementen opgehangen aan plafondhangers en/of haken.
 - Gaas:
 - fabrikaat: Twentebelt BV Metaalgaasweverij Twente
 - type: grilleband GR-SK
 - staalsoort en kwaliteit: corrosievaststaal AISI 316
 - oppervlaktebehandeling: gepolijst.
 - glansgraad: glanzend, volgens monster
 - afmetingen:
 - draaddiameter (mm): 1,6
 - maaslengte (mm): volgens opgave leverancier.
 - steek (mm): volgens opgave leverancier.
 - lengte x breedte (mm): volgens tekening.
 - spannen van het gaas: fabrieksmatig.
 - Toebehoren:
 - haaksysteem voor de bevestiging van de gaaselementen aan het plafond en de wand. De stalen haken in corrosievaststaal AISI 316 gepolijst.
- .01 BINNENPLAFOND
 - de metaalgaas plafonds volgens tekening en afwerkstaat (code P13).

- 44.41 IN HET WERK AF TE WERKEN SYSTEEMWANDEN
- 44.41.21-a SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT
0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
- Skelet:
- enkelvoudig, niet gekoppeld aan de achterliggende wand.
 - bij de binnendozen L en M alleen door middel van trillingsisolatoren gekoppeld aan het bovenliggende betonplafond.
 - bij de binnendozen Z geheel vrijhouden van bovenliggende betonplafond.
 - afstand stijlen: volgens berekening.
 - dikte wand (mm): volgens tekening.
 - regels: onder-, boven- en randregels.
- Vorm: volgens tekening.
- Functionele prestatie-eisen:
- praktijkgeluidsisolatie wanden R'w dB(A): volgens opgave adviseur akoestiek.
- Isolatieleden: spouwvulling van minerale wol.
- Dampremmende laag: n.v.t.
- Beplating:
- gipskartonplaat.
 - aantal lagen: volgens tekening en opgave adviseur akoestiek.
 - aan één zijde.
 - breedte (mm): 1200
 - bevestigingswijze: geschroefd, bevestigingspunten glad en vlak afwerken met vuller.
- Afwerking: volgens afwerkstaat.
- Naadafwerking tussen de beplating: naden en bevestigingspunten glad en vlak afwerken met voegenvuller en wapeningstroken. Bij meerlaagse beplating de naden een halve plaatbreedte verspringend aanbrengen.
- Vloeraansluiting, zijaansluiting en bovenaansluiting:
- profielen aan rugzijde voorzien van zelfklevende dubbele afdichting van geslotencellig PE-band, afmetingen (mm): 6X10 mm. De afwerking van de aansluitingen d.m.v. akoestisch band onder/achter de regels moeten voldoen aan de gestelde geluidsisolatie-eis.
 - naden bij randaansluitingen afkitten met elastisch blijvende kit.
 - bevestigingen h.o.h. (mm): max. 800.
- Bovenaansluiting: volgens tekening.
- Uitwendige hoeken
- hoekbeschermers, thermisch verzinkt (tweezijdig 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel met volle afgeronde hoeken en vleugels van strekmetaal. De zichtbare profielen afwerken in de kleur van en overeenkomstig de wandafwerking.
 - afwerking van plaatkanten bij wand- en plafondaansluitingen, thermisch verzinkt (tweezijdig verzinkt 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel met afgeronde hoek en een lange vleugel in strekmetaal en een korte zijde vol uitgevoerd.
- Inwendige hoeken:
- versterkte, fijn geperforeerde en voorgevouwen papierband met verdunde langskanten.
 - een zelfklevend vochtwerend band toepassen tegen vochtindringing ter plaatse van
- Sparingen: openingen tussen leidingen, kanalen en constructies opvullen met onverpakte minerale wol en afwerken met gipskartonplaat.
- Naden afkitten met een elastische-, bij brandwerende wanden met een

brandwerende kit.

Voorzieningen ten behoeve van bevestigingen van installaties en inrichting volgens tekening of lijst bouwkundige voorzieningen.

Afwerkingsniveau van wanden en plafonds afgewerkt:

- met schilderwerk en kunststofverf :
 - naden en bevestigingspunten vlak en glad geëgaliseerd.
 - gehele oppervlak na voegafwerking voorzien van een dunne filmlaag conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau A.
- met spuitpleisterwerk:
 - conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau C.

Systeemwanden moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.

1. METALEN WANDPROFIEL

Soort: vloer- en plafondprofiel en stijlen voor binnenwanden.

Materiaal: koudgewalste stalen profielen, dikte (mm): volgens berekening.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt 100 gram/m².

Profielen:

- stijl:
 - breedte volgens berekening.
 - C-vormig, met gekartelde vleugels en H-stansing.
 - U-vormig, versterkingsprofiel dikte (mm): volgens berekening (bij aansluiting op deurkozijnen)
- regel:
 - breedte volgens berekening.
 - U-vormig, vloer- en plafondprofiel.
- speciale profielen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - zelfborende snelbouwschroeven voor het bevestigen van profielen onderling, max. dikte samen 2,25 mm.
 - slagpluggen voor het bevestigen van profielen tegen de ruwbouw.
- houten draagprofiel, fabrikaat: Akoestikon type: Akoestiregel MD.

2. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)

Type:

- GKB (normale plaat)
- GKBI met vertraagde wateropname ter plaatse van de sanitaire ruimten.

Korte zijden: strak gesneden.

Langskanten: halfronde afgeschuinde kant.

Dikte (mm): 12,5.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend glasvliesstrook.
- voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
- bevestigingsmiddelen: zelftappende en -borende snelbouwschroeven, gefosfateerd volgens DIN 18182

Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

4. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+w03)

Type: II.

Materiaal: glaswol (MWG).

Volumieke massa (kg/m³): 20.

Dikte (mm): volgens opgave adviseur akoestiek.

De platen licht klemmend aanbrengen tussen het stijl- en regelwerk van de wand. De platen onderling goed laten aansluiten. Ter plaatse van in de wand opgenomen leidingwerk en/of hulpstukken de isolatie comprimeren. Ter plaatse van ingebouwde wandcontactdozen de isolatie zorgvuldig wegsnijden.

- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkt
- Minerale wol dekens leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BINNENWAND
- de voorzetwanden ten behoeve van de binnendoosconstructies met massieve wanden, zoals op tekening aangegeven.
 - de omkokering van de ventilatiekanalen door de binnendoosconstructies.
 - de voorzetwanden technische installatieruimten 10e verdieping en toiletruimten, zoals op tekening aangegeven.
- .02 BINNENPLAFOND
- de omkokering van de ventilatiekanalen door de binnendoosconstructies.
- .03 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de nisbeplating van de brandwerende schuifdeuren t.b.v. de compartimenteringen, zoals op tekening is aangegeven.
- 44.41.21-b SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT
0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
- Skelet:
- dubbel, gescheiden, niet gekoppeld.
 - afstand stijlen: h.o.h. afstand volgens berekening.
 - dikte wand (mm): volgens tekening.
 - regels: onder-, boven- en randregels.
- Vorm: volgens tekening.
- Functionele prestatie-eisen:
- praktijkgeluidsisolatie wanden R'w dB(A): volgens opgave adviseur akoestiek..
- Isolatieleden: spouwvulling van minerale wol.
- Dampremmende laag: n.v.t.
- Beplating:
- gipskartonplaat.
 - aantal lagen: volgens tekening en opgave adviseur akoestiek.
 - aan twee zijden.
 - breedte (mm): 1200
 - bevestigingswijze: geschroefd, bevestigingspunten glad en vlak afwerken met vuller.
- Afwerking: volgens afwerkstaat.
- Naadafwerking tussen de beplating: naden en bevestigingspunten glad en vlak afwerken met voegenvuller en wapeningstroken. Bij meerlaagse beplating de naden een halve plaatbreedte verspringend aanbrengen.
- Vloeraansluiting, zijaansluiting en bovenaansluiting:
- profielen aan rugzijde voorzien van zelfklevende dubbele afdichting van geslotencellig PE-band, afmetingen (mm): 6X10 mm. De afwerking van de aansluitingen d.m.v. akoestisch band onder/achter de regels moeten voldoen aan de gestelde geluidsisolatie-eis).
 - naden bij randaansluitingen afkitten met elastisch blijvende kit.
 - bevestigingen h.o.h. (mm): max. 800.
- Bovenaansluiting: volgens tekening.
- Uitwendige hoeken
- hoekbeschermers, thermisch verzinkt (tweezijdig 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel met volle afgeronde hoeken en vleugels van strekmetaal. De zichtbare profielen afwerken in de kleur van en overeenkomstig de wandafwerking.
 - afwerking van plaatkanten bij wand- en plafondaansluitingen, thermisch verzinkt (tweezijdig verzinkt 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel

met afgeronde hoek en een lange vleugel in strekmetaal en een korte zijde vol uitgevoerd.

Inwendige hoeken:

- versterkte, fijn geperforeerde en voorgevouwen papierband met verdunde langskanten.
- een zelfklevend vochtwerend band toepassen tegen vochtindringing ter plaatse van

Sparingen: openingen tussen leidingen, kanalen en constructies opvullen met onverpakte minerale wol en afwerken met gipskartonplaat.

Naden afkitten met een elastische-, bij brandwerende wanden met een brandwerende kit.

Voorzieningen ten behoeve van bevestigingen van installaties en inrichting volgens tekening of lijst bouwkundige voorzieningen.

Afwerkingsniveau van wanden en plafonds afgewerkt:

- met schilderwerk en kunststofverf :
 - naden en bevestigingspunten vlak en glad geëgaliseerd.
 - gehele oppervlak na voegafwerking voorzien van een dunne filmlaag conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau A.
- met spuitpleisterwerk:
 - conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau C.

Systeemwanden moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.

1. METALEN WANDPROFIEL

Soort: vloer- en plafondprofiel en stijlen voor binnenwanden.

Materiaal: koudgewalste stalen profielen, dikte (mm): volgens berekening.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt 100 gram/m².

Profielen:

- stijl:
 - breedte volgens berekening.
 - C-vormig, met gekartelde vleugels en H-stansing.
 - U-vormig, versterkingsprofiel dikte (mm): volgens berekening (bij aansluiting op deurkozijnen)
- regel:
 - breedte volgens berekening.
 - U-vormig, vloer- en plafondprofiel.
- speciale profielen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - zelfborende snelbouwschroeven voor het bevestigen van profielen onderling, max. dikte samen 2,25 mm.
 - slagpluggen voor het bevestigen van profielen tegen de ruwbouw.
- houten draagprofiel, fabrikaat: Akoestikon type: Akoestiregel MD.

2. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)

Type:

- GKB (normale plaat)
- GKBI met vertraagde wateropname ter plaatse van de sanitaire ruimten.

Korte zijden: strak gesneden.

Langskanten: halfronde afgeschuinde kant.

Dikte (mm): 12,5.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend glasvliesstrook.
- voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
- bevestigingsmiddelen: zelftappende en -borende snelbouwschroeven, gefosfateerd volgens DIN 18182

-
- Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.
4. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+w03)
Type: II.
Materiaal: glaswol (MWG).
Volumieke massa (kg/m³): 20.
Dikte (mm): volgens opgave adviseur akoestiek.
De platen licht klemmend aanbrengen tussen het stijl- en regelwerk van de wand. De platen onderling goed laten aansluiten. Ter plaatse van in de wand opgenomen leidingwerk en/of hulpstukken de isolatie comprimeren. Ter plaatse van ingebouwde wandcontactdozen de isolatie zorgvuldig wegsnijden.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkt
Minerale wol dekens leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 BINNENWAND
- de tussenwanden ten behoeve van de middelzware en lichte binnendoosconstructies, zoals op tekening aangegeven.
 - gedeeltes gangwanden doosconstructies Z.
- 44.41.21-c SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET, METALEN WANDPROFIEL, GIPSPLAAT
0. SYSTEEMWAND, BEPLATING OP SKELET
- Skelet:
- enkelvoudig.
 - afstand stijlen: h.o.h. afstand volgens berekening.
 - dikte wand (mm): volgens tekening.
 - regels: onder-, boven- en randregels.
- Vorm: volgens tekening.
- Functionele prestatie-eisen:
- praktijkgeluidsisolatie wanden R'_w dB(A): volgens opgave adviseur akoestiek.
- Isolatieleden: spouwvulling van minerale wol.
- Dampremmende laag: n.v.t.
- Beplating:
- gipskartonplaat.
 - aantal lagen: volgens tekening en opgave adviseur akoestiek.
 - aan twee zijden.
 - breedte (mm): 1200
 - bevestigingswijze: geschroefd, bevestigingspunten glad en vlak afwerken met vuller.
- Afwerking:
- volgens afwerkstaat.
- Naafwerking tussen de beplating: naden en bevestigingspunten glad en vlak afwerken met voegenvuller en wapeningstroken. Bij meerlaagse beplating de naden een halve plaatbreedte verspringend aanbrengen.
- Vloeraansluiting, zijaansluiting en bovenaansluiting:
- profielen aan rugzijde voorzien van zelfklevende dubbele afdichting van geslotencellig PE-band, afmetingen (mm): 6X10 mm. De afwerking van de aansluitingen d.m.v. akoestisch band onder/achter de regels moeten voldoen aan de gestelde geluidsisolatie-eis.
 - naden bij randaansluitingen afkitten met elastisch blijvende kit.
 - bevestigingen h.o.h. (mm): max. 800.
- Bovenaansluiting: volgens tekening.
- Uitwendige hoeken
- hoekbeschermers, thermisch verzinkt (tweezijdig 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel met volle afgeronde hoeken en vleugels van

strekmetaal. De zichtbare profielen afwerken in de kleur van en overeenkomstig de wandafwerking.

- afwerking van plaatkanten bij wand- en plafondaansluitingen, thermisch verzinkt (tweezijdig verzinkt 100 gram/m²), stalen L-vormig afwerkingsprofiel met afgeronde hoek en een lange vleugel in streekmetaal en een korte zijde vol uitgevoerd.

Inwendige hoeken:

- versterkte, fijn geperforeerde en voorgevouwen papierband met verdunde langskanten.
- een zelfklevend vochtwerend band toepassen tegen vochtindringing ter plaatse van

Sparingen: openingen tussen leidingen, kanalen en constructies opvullen met onverpakte minerale wol en afwerken met gipskartonplaat.

Naden afkitten met een elastische-, bij brandwerende wanden met een brandwerende kit.

Voorzieningen ten behoeve van bevestigingen van installaties en inrichting volgens tekening of lijst bouwkundige voorzieningen.

Afwerkingsniveau van wanden en plafonds afgewerkt:

- met schilderwerk en kunststofverf :
 - naden en bevestigingspunten vlak en glad geëgaliseerd.
 - gehele oppervlak na voegafwerking voorzien van een dunne filmlaag conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau A.
- met spuitpleisterwerk:
 - conform Stabu Standaard hfst. 44 bijlage B niveau C.

Systeemwanden moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.

1. METALEN WANDPROFIEL

Soort: vloer- en plafondprofiel en stijlen voor binnenwanden.

Materiaal: koudgewalste stalen profielen, dikte (mm): volgens berekening.

Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt 100 gram/m².

Profielen:

- stijl:
 - breedte volgens berekening.
 - C-vormig, met gekartelde vleugels en H-stansing.
 - U-vormig, versterkingsprofiel dikte (mm): volgens berekening (bij aansluiting op deurkozijnen)
- regel:
 - breedte volgens berekening.
 - U-vormig, vloer- en plafondprofiel.
- speciale profielen.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - zelfborende snelbouwschroeven voor het bevestigen van profielen onderling, max. dikte samen 2,25 mm.
 - slagpluggen voor het bevestigen van profielen tegen de ruwbouw.
- houten draagprofiel, fabrikaat: Akoestikon type: Akoestiregel MD.

2. GIPSKARTONPLAAT (BRL 1009+w99)

Type:

- GKB (normale plaat)
- GKBI met vertraagde wateropname ter plaatse van de sanitaire ruimten.

Korte zijden: strak gesneden.

Langskanten: halfronde afgeschuinde kant.

Dikte (mm): 12,5.

Toebehoren:

- voegwapeningsmateriaal: zelfklevend glasvliesstrook.

- voegafwerkingsmateriaal: vezelgewapende voegenvuller met een speciale voegenfinish als toplaag.
- bevestigingsmiddelen: zelftappende en -borende snelbouwschroeven, gefosfateerd volgens DIN 18182

Gipskartonplaten leveren onder KOMO-productcertificaat.

4. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308+w03)

Type: II.

Materiaal: glaswol (MWG).

Volumieke massa (kg/m³): 20.

Dikte (mm): volgens opgave adviseur akoestiek.

De platen licht klemmend aanbrengen tussen het stijl- en regelwerk van de wand. De platen onderling goed laten aansluiten. Ter plaatse van in de wand opgenomen leidingwerk en/of hulpstukken de isolatie comprimeren. Ter plaatse van ingebouwde wandcontactdozen de isolatie zorgvuldig wegsnijden.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkt

Minerale wol dekens leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BINNENWAND

- de scheidingswanden met de galerijen ten behoeve van de binnendoosconstructies, zoals op tekening aangegeven.
- de wanden van de sanitaire groepen, zoals op tekening aangegeven.

44.42 VOORAF AFGEWERKTE SYSTEEMWANDEN

44.42.10-a PANELEN-SYSTEEMWAND, VOORAF AFGEWERKT SYSTEEMWANDELEMENT, GIPSPLAAT

0. PANELEN-SYSTEEMWAND

Oppervlaktebeoordelingscriteria overeenkomstig STABU Standaard, hfst. 44, bijlage A: groep 1.

Systeemwanden moeten zijn aangebracht door een bedrijf dat het KOMO-procescertificaat overeenkomstig BRL 2212-00 voert.

1. SCHEIDINGSWANDELEMENT, GIPSKARTONPLAAT

Leverancier: Verwol Projectafbouw B.V.

Type: demontabel wandstelsel voor verdiepinghoge systeemwand, T - 100.

Elementopbouw:

- beplating: gipskarton, dikte (mm): 12,5.
- beplating: dubbele beplating aan beide zijden.
- kern: minerale wolplaat, dikte 60 mm.
- vloer- en plafondprofielen: aluminium.
- plafondprofiel, aluminium met geïntegreerde schilderijlijst
- aluminium vloerprofiel, terugliggend.
- stijlen: aluminium clickprofiel.
- naadafwerking: 18 mm slank aluminium afdekprofiel.

Afwerking elementen:

- vinylbekleding
kleur
 - profielen: geanodiseerd
- Dikte (mm): 100.

Hoogte: volgens tekening.

Moduulmaat

- dichte wanden 1200
 - glaswanden volgens tekening.
- Luchtgeluidsisolatie (dB(A)): 45.

Speciale elementen:

- glaselement: dubbel beglaasd, veiligheidsglas volgens NEN 3569
- deurelement, kamerhoog: hardglazen deuren hang&sluitwerk
corrosievaststaal AISI 304 geborsteld

Hulpstukken:

- hoekstijlen voor beglaasde doorlopende wanden.

Toebehoren:

- samengesteld profiel met variabele hoek.
- afdichtingband: PE-band

.01 BINNENWAND

- de systeemwanden van de kantoren volgens tekening en afwerkstaat (code W21).

44.93 BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN

44.93.10-a DICHTEN SPARINGEN

0. DICHTEN SPARINGEN

Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten met voor het betreffende onderdeel geschikte bouwstoffen ter goedkeuring directie. Deze bouwstoffen dienen tevens te voldoen aan de geluid- en brandwerendheid welke wordt gesteld aan deze onderdelen.

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Sparingen, doorvoeringen en restruimten afdichten.

-
- 45 AFBOUWTIMMERWERK**
- 45.00 ALGEMEEN
- 45.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 45.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 45.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: Alle bekledingsplaten die in het zicht komen
Beoordelingskenmerken:
- kleur.
- oppervlaktestructuur.
- glans.
- vorm en afmeting.
Aantal (stuks):
Afmetingen:
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
Alle bekledingsplaten die in het zicht komen
- 45.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

-
- 45.31 REGELWERK
- 45.31.19-a TIMMERWERK, REGELWERK, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK REGELWERK
Raamwerken opgebouwd uit stijl- en regelwerk.
1. MULTIPLEX HOUT
Fabrikaat: Koskisen
Type: Koskiform Industrie, betonplex, bekistingstriplex.
Houtsoort dekfiner: Fins Berkentriplex
Finer richting op de plaat: dwars of langs volgens opgave architect.
Dikte (mm): volgens tekening.
Breedte (mm): volgens tekening.
Lengte (richting dekfiner) (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: glad.
Afwerking: voor- en achterzijde voorzien van transparante coating 440 gram/m²
Kleur: lichtbruin, volgens monster.
Kanten: blank gelakt, totale laagdikte (mm): 80
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- bevestigingssysteem: plaathaken en regelprofielen, materiaal: aluminium geëxtrudeerd.
- houten regels op achterwand volgens hoofdstuk 24.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de houten wandelementen.
Op de tekening(en) moet zijn aangegeven:
- de indeling en afmetingen op aanliggende bouwdelen.
- de detaillering van van aansluiting kozijnen.
- de aansluiting op aanliggende bouwdelen.
- de verankering en benodigde ankers.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 4.
- goedgekeurde (st.): 6.
- .01 VOORZETWAND, BINNEN
- de geluiddiffusie elementen recital, zoals op tekening aangegeven.
- .02 BINNENKOZIJN/-PUI
- de geluiddiffusie elementen kozijnen recital gangpui, zoals op tekening aangegeven.
- 45.41 BESCHIETINGEN
- 45.41.11-a TIMMERWERK, BESCHIETING, GEPROFILEERD HOUT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Ventilatievoorziening onderconstructie: zwak geventileerd.
Bevestiging: met nagels en verlijmd op houten regels.
Patroon:
- volgens tekening
- patroon buitenplafond en binnenwandafwerking aansluitend op het binnenplafond.
1. GEPROFILEERD HOUT
Houtsoort: loofhout Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
Bewerking:

- zichtzijde fijnbezaagd conform monster.
- overige geschaafd

Profilering: rechthoekig

Afmetingen (mm):

- dikte (mm): volgens tekening.
- breedte (mm): volgens tekening.
- tussenruimte (mm): volgens tekening.

Oppervlaktebehandeling:

- brandvertragende geïmpregneerd (NEN 6065-w97) (klasse): 1.
Leveren met certificaat. Het behandelde hout moet blank van kleur en zonder uitbloedingen van zouten etc. blijven.

Afwerking: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen:
 - binnen: elektrolytisch verzinkte, afwerkspijkers "Brads" kopbreedte 2,7 mm. stiftdiameter 1,6 mm.
 - buiten: afwerkspijkers kopbreedte 2,7 mm in corrosievaststaal AISI 304
 - montagekit volgens opgave leverancier.
- zwart firedoek. Voor het buitenplafond een zware buitenkwaliteit toepassen.
- isolatiemateriaal ten behoeve van de geluidsabsorptie volgens par. 45.81.
- kantlatten:
 - houtsoort en afwerking overeenkomstig het hout van de beschieting.
 - kantlatten met schaduwspanning (mm): volgens tekening.

9. REGELWERK

Type: onzichtbare draagconstructie van houten liggers bevestigd met aan stalen hoekankers.

Materiaal:

- geschaafd vurenhout (BRL 2301) kwaliteit B, afmetingen (mm): volgens berekening.

Toebehoren:

- verankering, staal: thermisch verzinkt .
- bevestigingselementen: corrosievaststaal AISI 304.

.01 BINNENWAND

- de houten wandbekleding volgens tekening en afwerkstaat (code W1)
- de beschieting van houten deuren, zoals aangegeven op tekening en/of afwerkstaat.

.02 BUITENPLAFOND

- de houten buitenplafondbekleding aansluitend op de houten plafondafwerking beganegrond, volgens tekening en afwerkstaat.
- afwerking onderzijde luifel boven entree Zuidgevel, volgens tekening en afwerkstaat.

45.41.51-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX

0. TIMMERWERK BESCHIETING

Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens tekening

Bevestiging: onzichtbaar

Toleranties: 0,2 %

1. TRIPLEX (BRL 1705/01)

Type: bekleding

Oppervlakte-afwerkingsklasse: H.

Dikte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): variabel

Oppervlaktebehandeling: geschuurd

Afwerking: dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46.

Kleur: volgens afwerkstaat.

-
- Kanten
- op de hoeken in verstek
 - met vellingkant
 - ter plaatse van de voegen: groeven ten behoeve van veer- en groef verbinding.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - losse veer: houtsoort en afwerking overeenkomstig het materiaal en afwerking van de panelen.
- Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 VLIESGEVELS
- de (dagkant-)aftimmeringen de gevelopeningen en vitrinekasten, zoals op tekening aangegeven.
- .02 BINNENPLAFOND
- de aftimmering tussen gevel en vloerrand bij de zaagtandgevel op de 8e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- 45.41.51-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MULTIPLEX
0. TIMMERWERK BESCHIETING
- Bevestiging: onzichtbaar.
- Patroon
- moduumaat (mm): volgens tekening.
 - richting platen volgens tekening
- Toleranties: 0,2 %
1. TRIPLEX (BRL 1705/01)
- Type: bekleding
- Uitvoering ter plaatse van de dubbele raamconstructies naar gangpuien of in buitengevel:
- geperforeerd zonder blinde rand.
 - patroon doorlopend ter plaatse van de naden.
 - perforatiegraad (procent): 20
 - diameter (mm): volgens tekening.
 - steek (mm): volgens tekening.
- Oppervlakte-afwerkingsklasse: L.
- Dikte (mm): volgens tekening.
- Oppervlaktebehandeling: glad.
- Afwerking achterzijde: grondlaag
- Afwerking:
- dekkend schilderwerk volgens hoofdstuk 46.
- Kleur: volgens afwerkstaat.
- Kanten:
- recht.
 - vellingkant.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkt
 - isolatieplaten: minerale wol platen voorzien van cachering, volumieke massa (kg/m³): 35, dikte volgens tekening.
- Triplex platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
Triplex leveren met FSC-keurmerk, (Forest Stewardship Council).
- .01 BINNENPLAFOND
- het plafond van de Recital, zoals op tekening aangegeven.
 - plafondbeëindigingen overgang gangen Foyer ter plaatse van de puien.

-
- .02 BINNENKOZIJN/-PUI
- de dagkantbekledingen ter plaatse geluiddiffusie elementen kozijnen Recital gangpui, zoals op tekening aangegeven.
- de geperforeerde dagkantbekledingen, zoals op tekening aangegeven.
- .03 BUITENKOZIJN/-PUI
- de geperforeerde dagkantbekledingen, zoals op tekening aangegeven.
- 45.41.62-a TIMMERWERK, BESCHIETING, OSB PLAAT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Ventilatievoorziening onderconstructie: volgens tekening
Bevestiging: met nagels en verlijmd op houten regelwerk.
Regels h.o.h. (mm): volgens opgave leverancier.
Afdichting: volgens tekening.
1. OSB PLAAT (BRL 1106/01-92)
Type: OSB-2.
Dikte (mm): volgens tekening.
Afwerking: rondom gelakt volgens hoofdstuk 46.
Kanten: volgens tekening.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: elektrolytisch verzinkte, afwerkspijkers "Brads" kopbreedte 2,7 mm. stiftdiameter 1,6 mm.
- houten regels op achterwand volgens hoofdstuk 24.
OSB platen leveren onder KOMO-productcertificaat.
- montagekit volgens opgave leverancier.
- .01 BINNENWAND
- wandbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W2).
- .02 BINNENVLOER
- vloerbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code V2).
- .03 BINNENPLAFOND
- plafondbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code P2).
- 45.41.63-a TIMMERWERK, BESCHIETING, MDF PLAAT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Ventilatievoorziening onderconstructie: zwak geventileerd.
Bevestiging: verdekt geschroefd.
Patroon: volgens tekening.
1. MDF-PLAAT
Materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm. Bij plafonduergangen standaard MDF.
Dikte (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd
Kanten: zoals op tekening aangegeven.
Brandvoortplantingsklasse (NEN 6065+w97): klasse 3.
Afwerking: dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46.
Kleur: volgens kleurenstaat.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: electrolytisch verzinkt .
- elastische kit op rugvulling volgens hfst. 36.
- .01 VULLING OPENING PLAT DAK
- de dagkantbekleding van de daklichten.

- 45.41.63-b TIMMERWERK, BESCHIETING, MDF PLAAT
0. TIMMERWERK BESCHIETING
Bevestiging: verlijmd
Patroon: volgens tekening.
1. MDF-PLAAT
Materiaal:
- MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm, soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- afwerking: toplaag snijfijner, Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse A
dikte (mm): 3 mm.
soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
- achterzijde: balancer
- kleur/dessin: ...n. t.b., speciaal geselecteerd op kleur en structuur en van dezelfde leverancier van de gefineerde deuren zoals omschreven in hoofdstuk 30, volgens monster.
- fijner richting op de plaat: langsrichting volgens opgave architect.
Kanten: zoals op tekening aangegeven.
Dikte (mm): volgens tekening.
Oppervlaktebehandeling: geschuurd
Afwerking:
- gelakt volgens hoofdstuk 46.
- panelen op geluiddiffusie elementen en dagkant bekledingen wandopeningen Recital: op kleur gebracht volgens monster van een afgewerkt kozijn als referentie betreffende kleur en dessin.
- de kopse zijden en die kanten die na montage niet meer bereikbaar zijn voorzien van twee lagen lak (volgens hfst. 46).
Kleur: op kleur gebracht volgens monster en afwerkstaat.
Kanten: zoals op tekening aangegeven.
Brandvoortplantingsklasse (NEN 6065+w97): klasse 1.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: lijm .
- elastische kit op rugvulling volgens hfst. 36.
- .01 BINNENWAND
- de wandbeschieting van de binnenwanden, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W16).
- de beschieting van de geluiddiffusie elementen, zoals op tekening aangegeven.
- .02 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de dagkantbekledingen ter plaatse van de wandopeningen Recital, zoals op tekening aangegeven.
- 45.45 PANEELBEKLEDINGEN
- 45.45.12-a PANEELBEKLEDING, HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL
0. PANEELBEKLEDING
Bevestigingswijze: onzichtbaar door haakbevestiging op houten regels.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. HOUT/KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

Fabriek: Abipro, Saint Gobain Groep.

Uitvoering: absorptiepanelen wand en plafond.

Geluidabsorptie eisen: volgens het rapport "Prestatie-eisen geluidabsorptie wandpanelen Conservatorium van Amsterdam" d.d. 05-10-2004 van de akoestisch adviseur.

Opbouw:

- achterbeplating: MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm. Brandvoortplantingsklasse (NEN 6065+w97): 1
- kantlatten/ramwerk: Europees Vuren (BRL 2301-W01), kwaliteitsklasse B
- minerale wol, 2 laag isolatiemateriaal als geluidabsorberend materiaal achter de stoffen bekleding van het element.
- stoffen bekleding aan de achterzijde op het raamwerk bevestigd.

Materiaal:

- kern:
 - achterbeplating: MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm. Brandvoortplantingsklasse (NEN 6065+w97): 1
 - kantlatten/ramwerk: Europees Vuren (BRL 2301-W01), kwaliteitsklasse B
 - isolatiematerialen: drie lagen minerale wol met aluminium tussenlaag volumieke massa's isolatie (kg/m³): drie persingen volgens tekening. dikte (mm): volgens tekening.
 - tussenlaag tussen de isolatielagen: aluminium folie (gr/m²): 600.
- toplaag:
 - gordijnstof fabriek Eijffinger, type Alhambra, artikel no. volgens afwerkstaat.
 - oppervlaktebehandeling: opdrukken overeenkomstig monster, te rekenen op 6 verschillende dessins, volgens het voorbeeld zoals op tekening aangegeven. Aantal kleuren (stuk): 2
 - brandvertragend volgens (NEN 6065): klasse 2
 - rookwerend (NEN 6066): optische rookdichtheid < 2,2m⁻¹.
- kleur: volgens afwerkstaat.

Breedte (mm): volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

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

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: staal verzinkt.
- de stoffen bekleding aan de achterzijde met klemstrippen fixeren.
- haaksysteem voor bevestiging aan achterconstructie, borgen met schroef

.01 BINNENPLAFOND

- de geluidsabsorberende panelen voor de les en de studielokalen en de ensemble zaal, zoals op tekening aangegeven.

.02 BINNENWAND

- de geluidsabsorberende panelen voor de les en de studielokalen en de ensemble zaal, zoals op tekening aangegeven.

45.45.19-a PANEELBEKLEDING, HOUT/GLAS BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Bevestigingswijze: volgens tekening.

Oppervlaktebeoordelingscriteria met betrekking tot de vlakheid van de beglazingselementen; de maximale maatafwijking in mm. bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:

- 1m. bedraagt (mm): 1,5

1. HOUT/GLAS BEKLEDINGSPANEEL
Uitvoering: verlichting en geluiddiffusie elementen plafond.
Opbouw en materiaal
 - houten regelwerk: Europees Vuren (BRL 2301-W01), kwaliteitsklasse B
 - omkasting: MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm. aan een zijde de omkasting demontabel uitvoeren.
 - beglazingselementen opgenomen in sponning:
 - Perspex, kleur: melkwit
 - afmetingen (mm): volgens tekening.
 - verstijvingsribben: Perspex dwarsstroken in de bak opgenomen onzichtbaar verlijmd. materiaal: Perspex, kleur: blank. dikte (mm): n.t.b.Voorzieningen:
 - ventilatie gaten voorzien van insecten gaas.Afwerking:
 - houten omkasting en regelwerk: dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46. Kleur: op kleur gebracht volgens monster en afwerkstaat.
- .01 BINNENPLAFOND
 - de verlichtingselementen Recital zoals op tekening aangegeven.
- 45.45.21-a PANEELBEKLEDING, STALEN BEKLEDINGSPANEEL
 0. PANEELBEKLEDING
Onderconstructie: houten raamwerken volgens hoofdstuk 24.
Patroon: volgens tekening, achter de beplatingen worden wisselend isolatie, verlichtingsarmaturen aangebracht of de ruimten blijven onopgevuld.
Bevestigingswijze: prefabelementen opgebouwd uit strekmetaal op een houten raamwerk.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.
De panelen moeten zodanig bevestigd zijn dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van vormveranderingen of door het meeklinken met muziek optreden.
Oppervlaktebeoordelingscriteria met betrekking tot de vlakheid van de bekleding; de maximale maatafwijking in mm. bij een onderlinge afstand tussen de meetpunten van:
 - 1m. bedraagt (mm): 3
 - 3m. bedraagt (mm): 5De maatafwijking in de voegbreedte ten opzicht van de loodlijn tussen de elementen mag maximaal 1 mm. zijn.
 1. STALEN BEKLEDINGSPANEEL
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
De frames worden opgebouwd uit houten regels voorzien van een bekleding van strekmetaal, afmetingen maaswijdte: volgens tekening.
bevestigingssysteem: het strekmetaal wordt op de frames bevestigd. De frames zijn zelfdragend en stabiel en worden met hoekprofielen aan de achterconstructie (metal stud wand en plafondconstructies) gekoppeld.
Materiaal:
 - bekleding frames strekmetaal, fabrikaat Kabel Zaandam BV
 - de beplating dient uit één en dezelfde charge betrokken te worden bij de leverancier van de beplating om kleurverschillen te voorkomen.
 - vorm: randen gezet
 - afmetingen (mm):
 - maaslengte x maasbreedte: volgens tekening.
 - plaatdikte: volgens tekening.
 - dambreedte: volgens tekening.

- toleranties:
 - haaksheid: de afwijking van de haaksheid van de gevelelementen mag niet meer bedragen dan: 1mm. per 3m1 element
 - vlakheid: 3mm/m1

Oppervlaktebehandeling:

- transparant afgewerkt enkellaags systeem, gespoten.

Kanten: randen gezet.

Isolatiemateriaal:

- minerale wol (BRL 1308-01) glaswol: volumieke massa (kg/m³): 35, éézijdig glasvliesbekleding
- dikte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

- werkende breedte (mm): volgens tekening.

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

Toebehoren:

- folie: akoestisch open doek achter de metalen panelen, kleur: blauw.
- bevestigingsmiddelen: klemstrippen, stalen beugels uit stripstaal, haaksysteem, borgen met schroef ten behoeve van het fixeren van het van het strekmetaal op het houten frame of op de achter liggende constructie. materiaal: staal thermisch verzinkt.

.01 BINNENWAND

- wandbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W19).

.02 BINNENPLAFOND

- plafondbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code P19).

45.45.21-b PANEELBEKLEDING, STALEN BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: houten raamwerken volgens hoofdstuk 24.

Bevestigingswijze: prefabelementen opgebouwd uit geperforeerd staal op een houten raamwerk.

Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende panelen geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.

De panelen moeten zodanig zijn bevestigd dat geen hinderlijke geluiden als gevolg van optredende vormveranderingen optreden.

1. STALEN BEKLEDINGSPANEEL

Fabriek: ter goedkeuring van de directie.

De frames worden opgebouwd uit houten regels voorzien van een bekleding van geperforeerd staalplaat.

bevestigingssysteem: op frames bevestigd.

Materiaal:

- bekleding frames geperforeerd staalplaat perforatie graad (%): 20
- vorm: randen gezet
- afmetingen (mm):
 - plaatdikte: volgens tekening.
 - toleranties:
 - haaksheid: de afwijking van de haaksheid van de gevelelementen mag niet meer bedragen dan: 1mm. per 3m1 element
 - vlakheid: 3mm/m1

Oppervlaktebehandeling:

- gemoffeld polyesterpoedercoating: 60 micrometer.
- kleur zwart.

Kanten: randen gezet.

Isolatiemateriaal:

- minerale wol (BRL 1308-01) glaswol: volumieke massa (kg/m³): 35,
éénzijdig glasvliesbekleding

- dikte (mm): volgens tekening.

Breedte (mm): volgens tekening.

Lengte (mm): volgens tekening.

- werkende breedte (mm): volgens tekening.

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

Toebehoren:

- folie: akoestisch open doek achter de metalen panelen, kleur: blauw.

- bevestigingsmiddelen: klemstrippen, stalen beugels uit stripstaal,
haaksysteem, borgen met schroef ten behoeve van het fixeren van het van
het strekmetaal op het houten frame of op de achter liggende constructie.
materiaal: staal thermisch verzinkt.

.01 BINNENWAND

- wandbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W24).

.02 BINNENPLAFOND

- plafondbekleding, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code P24).

45.45.22-a PANEELBEKLEDING, CORROSIEFAST-STALEN BEKLEDINGSPANEEL

0. PANEELBEKLEDING

Onderconstructie: multiplex volgens hoofdstuk 24.

Bevestigingswijze: metaalbeplating verlijmen op multiplex.

1. CORROSIEFAST-STALEN BEKLEDINGSPANEEL

Type: bekledingspaneel op houten beplating.

Corrosiefast-stalen plaat:

- kwaliteit: AISI 304

- oppervlaktebehandeling: geslepen K320.

Randen: vlak.

Naden: stuiknaden volgens tekening.

Dikte (mm): 1,5

Breedte (mm): uit één geheel

Lengte (mm): uit één geheel

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: verlijmd

- randen: gekit, kitwerk volgens opgave fabrikant.

.01 BINNENWAND

- de binnenwanden, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W14).

.02 BINNENPLAFOND

- de binnenplafonds, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code P14).

.03 BINNENVLOER

- de bekleding van de vloeren zoals op afwerkstaat aangegeven (code V14)

- 45.46 AFTIMMERINGEN
- 45.46.11-a AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. AFTIMMERING
- Onderconstructie: houten regelwerk volgens hoofdstuk 24.
Profielrichting: volgens tekening.
Bevestigingswijze: verdekt met speciale nagels.
Patroon: volgens tekening.
Als gevolg van bevestiging mogen op de in het zicht blijvende stroken geen onregelmatigheden of vervormingen zichtbaar zijn.
1. GEPROFILEERD HOUT
- Houtsoort: naaldhout: Europees vuren (NEN 5466)
Kwaliteitsklasse: B
Profilering: rechthoekig.
Dikte (mm): volgens tekening.
Breedte (mm): volgens tekening.
Lengte (mm): volgens tekening.
Vochtgehalte (%): 12
Oppervlaktebehandeling:
- brandvertragende geïmpregneerd (NEN 6065-w97) (klasse): 1.
Leveren met certificaat. Het behandelde hout moet blank van kleur en zonder uitbloedingen van zouten etc. blijven.
Bewerking: alzijdig geschaafd
- Afwerking: transparant afwerkingsysteem volgens par. 46.31
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
 - zwart firedoek, kwaliteit: brandvertragend impregnering tot klasse 2.
 - isolatiemateriaal ten behoeve van de geluidsabsorptie volgens par. 45.81.
- .01 AFTIMMERING
- de beschieting van de binnenzijde van de techniebalkons Grote Zaal, zoals aangegeven op tekening.
- 45.46.11-b AFTIMMERING, GEPROFILEERD HOUT
0. AFTIMMERING
- Gevelprofiel: volgens tekening.
1. GELAMINEERD HOUTEN KOLOM (BRL 1701+W00)
- Fabriek: De Groot Vroomshoop.
Uitvoering: gevelprofiel tussen vliesgevelsysteem.
Houtsoort: naaldhout
- gelamineerd spintvrij Siberisch Lariks volgens NEN 5472, kwaliteitsklasse A/B, vochtgehalte
 - lameldikte (mm): maximaal 27
- Kwaliteitsklasse: A/B,
Dikte (mm): volgens tekening.
Breedte (mm): volgens tekening.
Lengte (mm): volgens tekening.
Vochtgehalte (%): 16.
Bewerkingen: 4 zijdig geschaafd.
Oppervlaktebehandeling:
- transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
 - nabehandeling: kopse kanten met pvac-lijm (tegen vochtintrekking).
- De kopse en bovenkant van de gelamineerde onderdelen in buitenklimaat moeten worden afgedekt.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304

- ankers: duplex-systeem (NEN 5254:2003). Thermisch verzinken volgens NEN EN ISO 1461-1999 en een tweelaagse poedercoating met een totale laagdikte van 120 micrometer.
- .01 BUITENWAND
 - de houten delen tussen de vliesgevel elementen op de begane grond, zoals op tekening aangegeven.
- 45.46.20-a AFTIMMERING, RANDAFWERKINGSPROFIEL
 - 0. AFTIMMERING
 - Type: afwerkingsprofiel van hout inclusief bevestigingsmiddelen.
 - Bevestiging: verzonken schroeven
 - 1. RANDAFWERKINGSPROFIEL
 - Type: vloerplint.
 - Materiaal: Dark Red Meranti, kwaliteit Select and Better, volumieke massa ten minste 450 kg/m³.
 - Oppervlaktebehandeling: 4-zijdig geschaafd
 - Afwerking: transparant afwerkingsysteem volgens hoofdstuk 46.
 - kleur: volgens kleurenstaat.
 - Afmetingen (mm): 13x56.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - lijm volgens opgave leverancier.
 - gegalvaniseerde schroeven, platverzonken.
- .01 VLOERPLINTEN
 - de houten plinten langs wanden in ruimten volgens afwerkstaat (code b1).
- 45.46.20-b AFTIMMERING, RANDAFWERKINGSPROFIEL
 - 0. AFTIMMERING
 - Type: afwerkingsprofiel van hout inclusief bevestigingsmiddelen.
 - Bevestiging: verzonken schroeven
 - 1. RANDAFWERKINGSPROFIEL
 - Type: vloerplint.
 - Materiaal: Dark Red Meranti, kwaliteit Select and Better, volumieke massa ten minste 450 kg/m³.
 - Oppervlaktebehandeling: 4-zijdig geschaafd
 - Afwerking: dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46.
 - kleur: volgens kleurenstaat.
 - Afmetingen (mm):
 - plint: 13x56.
 - latten glazen bouwplanken: volgens tekening.
 - Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - lijm volgens opgave leverancier.
 - gegalvaniseerde schroeven, platverzonken.
- .01 VLOERPLINTEN
 - de houten plinten langs wanden in ruimten volgens afwerkstaat (code b3).
- .02 BINNENWAND
 - de latten ten behoeve van het fixeren van de glazen bouwplanken, zoals op tekening aangegeven.
- 45.46.20-c AFTIMMERING, RANDAFWERKINGSPROFIEL
 - 0. AFTIMMERING
 - Bevestiging: verzonken schroeven

-
1. RANDAFWERKINGSPROFIEL
Type: lijstwerk.
Materiaal: MDF (NEN-EN 622-5-97), formaldehyde arm, volumieke massa (kg/m³): 700-800
Oppervlaktebehandeling: randen geschaafd.
Afwerking: alzijdig dekkend geschilderd volgens hoofdstuk 46.
 - kleur: Ral-kleur.Afmetingen (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - lijm volgens opgave leverancier.
 - gegalvaniseerde schroeven, platverzonken.
 - .01 BINNENWAND
 - het aftimmering van de balustrade grote zaal techniebalkon zoals op tekening aangegeven.
- 45.46.20-d AFTIMMERING, RANDAFWERKINGSPROFIEL
0. AFTIMMERING
Type: afwerkingsprofiel van hout inclusief bevestigingsmiddelen.
Bevestiging: verzonken schroeven
 1. RANDAFWERKINGSPROFIEL
Type: vloerplint.
Materiaal: overeenkomstig het parket.
Oppervlaktebehandeling: 4-zijdig geschaafd
Afwerking: transparant afwerkingsstelsel volgens hoofdstuk 46.
 - kleur: volgens kleurenstaat.Afmetingen (mm): volgens tekening.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen:
 - lijm volgens opgave leverancier.
 - gegalvaniseerde schroeven, platverzonken.
 - .01 VLOERPLINTEN
 - de houten plinten langs de randen van de dekvloeren afgewerkte met parket.
- 45.81 ISOLATIE
- 45.81.21-a ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS, DEKEN MINERALE WOL
0. ISOLATIEWERK, ISOLATIEDEKENS
Bevestigingswijze: mechanisch bevestigd
 1. DEKEN MINERALE WOL (BRL 1308-01)
Toepassing: geluidabsorptie achter wandbeschietingen met open voegen.
Type: II.
Materiaal: glaswol (MWG).
Volumieke massa (kg/m³): 35.
Dikte (mm): volgens tekening.
Cachering: éénzijdig glasvliesbekleding.
Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen
 - zwart firedoek.Minerale wol dekens leveren onder KOMO-productcertificaat.

.01 BETIMMERINGEN

- achter de beschietingen van wanden, zoals op tekening aangegeven.

46 SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

02. TIJDELIJK VERWIJDEREN ONDERDELEN

Naamplaatjes, reclameborden e.d., die op deuren, kozijnen en andere te schilderen elementen zijn aangebracht, moeten voor de aanvang van het werk zijn afgenomen en voor de oplevering op dezelfde plaatsen opnieuw zijn bevestigd.

04. KLEURTOEPASSING BUITENWERK

Voor buitenwerk geldt de navolgende kleurtoepassing:

- overeenkomstig de kleurenstaat

05. KLEURTOEPASSING BINNENWERK

Voor binnenwerk geldt de navolgende kleurtoepassing:

- overeenkomstig de kleurenstaat

06. SCHILDEREN LANGS BEGLAZING

Op kozijnen, ramen en deuren, voorzien van beglazing, iedere laag tot circa 1 mm op het glas schilderen, behalve bij beglazingsprofielen, zoals condensprofielen, geanodiseerd aluminium glaslatten, rubberprofielen e.d.

10. KEUZE APPLICATIESYSTEEM

Indien verven en lakken anders dan met kwast worden opgebracht, wordt het kleurschema in overleg met de aannemer bepaald, binnen het kader van de mogelijkheden van het applicatiesysteem dat zal worden toegepast.

12. AFTEKENING REPARATIES

Reparaties in de ondergrond mogen zich niet aftekenen.

13. ONDER- EN BOVENZIJDEN RAMEN EN DEUREN

De onder- en bovenzijde van ramen en buitendeuren moeten zijn meegeschilderd.

14. ONDERZIJDEN BADKAMERDEUREN

De onderzijde van deuren die toegang geven tot douche-/badkamers twee maal gronden.

46.00.23 EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK NIEUWE ONDERGROND

01. NIET IN HET ZICHT BLIJVENDE DELEN VAN TIMMERWERKEN

Niet in het zicht blijvende delen van aan te brengen timmerwerken die met de buitenlucht in aanraking komen, moeten met grondverf zijn behandeld.

02. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK

Tenminste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon en feestdagen hierin niet begrepen).

Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

03. VOCHTGEHALTE HOUT

Hout mag een vochtgehalte hebben van max. 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.

04. CORROSIEWERENDE VERF OP METAAL

De tweede laag corrosiewerende verf op metaalwerken na het stellen opbrengen. Indien delen door het stellen of door montage onbereikbaar worden, deze vooraf minstens met een tweede laag corrosiewerende verf behandelen.

-
- 46.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 46.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 46.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: 1 m2 van alle in dit hoofdstuk vermelde schildersystemen en elke daarin vermelde kleur op de in dit bestek vermelde ondergronden
Beoordelingskenmerken:
- kleur en tint.
- oppervlakte
- glansgraad
- dekking
afmetingen monsters in overleg met de directie
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- alle in dit hoofdstuk vermelde schildersystemen en elke daarin vermelde kleur
- 46.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
- ten behoeve van alle in dit hoofdstuk vermelde verfsoorten.
Taal: Nederlands.
Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks.
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering van het schilderwerk
- 46.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: - alle in dit hoofdstuk vermelde verfsoorten en coatings
- te garanderen door: de aannemer.....
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

- 46.31 NIEUWE ONDERGROND, HOUT
- 46.31.10-a NWE ONDERGR., HOUT, DEKKEND SYSTEEM
0. GRONDVERFSYSTEEM O.B.V. WATERGEDRAGEN BINDMIDDEL
- Systeem:
2 lagen grondverf
grondsysteem: d.m.v. spuiten laagdikte 80 micrometer
in de fabriek aangebracht
4. GRONDVERF O.B.V. ACRYLAATHARS
Watergedragen.
Kwaliteit overeenkomstig BRL 0801+w00, art 5.8.
- .01 VULLING WANDOPENING, BUITEN
- de niet zichtbare delen van stelkozijnen,- latten en aftimmeringen.
- 46.31.10-b NWE ONDERGR., HOUT, DEKKEND SYSTEEM
0. DEKVERFSYSTEEM O.B.V. WATERGEDRAGEN BINDMIDDEL
- Systeem:
- 1 laag grondverf
- 1 laag dekverf
grondsysteem: applicatie naar keuze laagdikte: 40 micrometer.
in de fabriek aangebracht
schroefgaten en onregelmatigheden vullen
glad plamuren
slijpen
afwerksysteem: applicatie naar keuze laagdikte: 40 micrometer.
op het werk aangebracht
6. DEKVERF O.B.V. POLYURETHANHARS
Fabrikaat: Akzo Nobel
Type: Rubbol BL Safira
Watergedragen.
Kleur: volgens kleurenstaat.
Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
Kwaliteit overeenkomstig COT 07.05
- .01 BINNENWAND
- de houten raamwerken van de akoestische wanden, zoals op tekening aangegeven.
- 46.31.10-c NWE ONDERGR., HOUT, DEKKEND SYSTEEM
0. DEKVERFSYSTEEM O.B.V. WATERGEDRAGEN BINDMIDDEL
- Systeem:
- 1 laag grondverf
- 2 lagen dekverf
grondsysteem: applicatie naar keuze laagdikte: 40 micrometer.
in de fabriek aangebracht
schroefgaten en onregelmatigheden vullen
glad plamuren
slijpen
afwerksysteem: applicatie naar keuze laagdikte: 70 micrometer.
op het werk aangebracht
6. DEKVERF O.B.V. POLYURETHANHARS
Fabrikaat: Akzo Nobel
Type: Rubbol BL Safira
Watergedragen.
Kleur: volgens kleurenstaat.
Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.

-
- Kwaliteit overeenkomstig COT 07.05
- .01 BINNENWAND
 - de hardhouten plinten dekkend geschilderd.
 - .02 VASTE TRAP
 - de dichte houten trappen verkeerstrappenhuis assen VAa-25A, zoals op tekening aangegeven.
 - de houten trappen in de kelder -2 naar bergingen op 3085 -N.A.P., zoals op tekening aangegeven.
 - .03 LEUNING
 - de muurleuning van het verkeerstrappenhuis assen VAa-25A, zoals op tekening aangegeven.
 - .04 BUITENWAND
 - de (dagkant-)aftimmeringen van de gevelopeningen en vitrinekasten, zoals op tekening aangegeven.
 - .05 GEBOUW
 - "dekkende schilderwerk volgens hoofdstuk 46" waar dit in het bestek is aangegeven.
 - .06 BINNENKOZIJN/-PUI
 - de houten binnendeuren en kozijnen dekkend geschilderd, zoals op kozijnstaat aangegeven.
 - .07 BINNENPLAFOND
 - de houten omkasting en regelwerk van de verlichtingselementen Recital zoals op tekening aangegeven.
 - het plafond van de Recital, volgens tekening en afwerkstaat (code P7).
 - de multiplex plafondbeeindigingen bij overgang gangen-Foyer ter plaatse van de puien.
 - de aftimmering tussen gevel en vloerrand bij de zaagtandgevel op de 8e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- 46.31.20-a NWE ONDERGR., HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM
- 0. TRANSPARANT BEITSSYST. O.B.V. WATERGEDR. BINDMIDDEL
Systeem:
 - 1 laag transparante grondlaag
 - 2 lagen transparante beitsgrondsysteem: applicatie naar keuze laagdikte (micrometer): 20
op het werk aangebracht
spijkergaten vullen : met kneedbaar hout, op kleur gemaakt.
houtproppen, houtspecificaties overeenkomstig kozijnen aanbrengen ter plaatse van bevestigingsgaten.
afwerksysteem: applicatie naar keuze laagdikte (micrometer): 40
op het werk aangebracht
reparatie ondergrond (op het werk) 2x bijwerken beschadigingen en kale delen met transparante lak.
 - 5. TRANSPARANTE BEITS O.B.V. POLYURETHANHARS
Fabrikaat: Akzo Nobel Coatings B.V
Type: Cetol BL Interior
Watergedragen.
Kleur
 - transparant, volgens opgave architect.
 - voor het akoestische reflectieplafond in de kleine zaal dient een monster van de afgewerkte parketvloer als referentie betreffende kleur en dessin voor afwerking van de houten panelen (op kleur gebracht).
 - kozijnen, diffusie-, wandelementen en dagkantbekledingen Recital: op kleur gebracht volgens monster van een afgewerkt kozijn als referentie betreffende kleur en dessin.

- Glansgraad (NEN 941+a88): eiglianzend.
- .01 BINNENWAND
 - de houten wandbekledingen volgens tekening en afwerkstaat (code W2).
 - de wandbeschieting van de binnenwanden, zoals aangegeven op tekening en afwerkstaat (code W16).
 - de beschieting van de geluiddiffusie elementen en de dagkantbekledingen ter plaatse van de wandopeningen Recital, zoals op tekening aangegeven.
 - .02 BINNENPLAFOND
 - de houten plafondbeschietingen volgens tekening en afwerkstaat (code P2)
 - het houten akoestische reflectieplafond in de kleine zaal volgens tekening.
 - .03 BINNENKOZIJN/-PUI
 - de gefineerde binnendeuren en transparant afgewerkte kozijnen.
 - het randhout van met kunststof beklede deuren
 - de houten glasdeuren.
 - de geluiddiffusie elementen kozijnen recital gangpui, zoals op tekening aangegeven.
 - .04 VOORZETWAND, BINNEN
 - de geluiddiffusie elementen Recital, zoals op tekening aangegeven.
 - .05 VULLING WANDOPENING, BINNEN
 - de dagkantbekledingen ter plaatse van de wandopeningen Recital, zoals op tekening aangegeven.
 - .06 BINNENPLAFOND
 - de akoestische reflector in de Kleine Zaal, zoals op tekening aangegeven.
- 46.31.20-b NWE ONDERGR., HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM
- 0. TRANSPARANT BEITSSYST. O.B.V. WATERGEDR. BINDMIDDEL
 - Systeem:
 - 2 lagen transparante grondlaag
 - 1 laag transparante beits
 - grondsysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte:
 - Aan te brengen hoeveelheden (gram/m²):
 - 1e laag 70-80
 - 2e laag 60-70.
 - 3e laag 60-70
 - in de fabriek aangebracht
 - afwerksysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte:
 - Bij beschadigingen reparatie ondergrond (op het werk) 3x bijwerken beschadigingen en kale delen.
 - op het werk aangebracht
 - beschadigingen bijwerken: met kneedbaar hout, op kleur gemaakt.
 - houtproppen, houtspecificaties overeenkomstig kozijnen aanbrengen ter plaatse van bevestigingsgaten.
 - 4. KLEURBEITS VOOR HOUT
 - Fabriek: Drywood coatings B.V. Enschede
 - Type: Drywood Woodstain VV
 - Watergedragen.
 - Kleur: in nader te bepalen standaard kleur (met pigment i.v.m. UV-straling).
- .01 VLIESGEVEL
 - de houten vliesgevelprofielen van de zaagtandgevel vanaf begane grond t/m 3e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
 - .02 BUITENWAND
 - de houten delen tussen de vliesgevel elementen op de begane grond, zoals op tekening aangegeven.

- 46.31.20-c NWE ONDERGR., HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM
0. TRANSPARANT BEITSSYST. O.B.V. WATERGEDR. BINDMIDDEL
- Systeem:
- 2 lagen transparante grondlaag
 - 1 laag transparante beits
 - ten behoeve het op kleur brengen van het binnen- en buitenprofiel extra la(a)g(en) aanbrengen op het vurenhouten binnenprofiel.
- grondsysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte:
Aan te brengen hoeveelheden (gram/m²):
- 1e laag 70-80
 - 2e laag 60-70.
 - 3e laag 60-70
- in de fabriek aangebracht
afwerksysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte:
Bij beschadigingen reparatie ondergrond (op het werk) 3x bijwerken beschadigingen en kale delen.
op het werk aangebracht
beschadigingen bijwerken: met kneedbaar hout, op kleur gemaakt.
houtproppen, houtspecificaties overeenkomstig kozijnen aanbrengen ter plaatse van bevestigingsgaten.
4. KLEURBEITS VOOR HOUT
- Fabriek: Olympic
- Type: Olympic water-repellent oil Stain
- Kleur: in nader te bepalen standaard kleur (met pigment i.v.m. UV-straling).
Een monster van het afgewerkte buitenprofiel dient als referentie betreffende kleur en dessin voor afwerking van het binnenprofiel (op kleur gebracht).
- .01 BINNENPLAFOND
- de houten plafondbeschietingen tot en met de 4e verdieping volgens tekening en afwerkstaat (code P1).
- .02 BINNENWAND
- de houten wandbekledingen tot en met de 3e verdieping volgens tekening en afwerkstaat (code W1).
- .03 BUITENPLAFOND
- de houten plafondbeschietingen volgens tekening.
- 46.31.30-a NWE ONDERGR., HOUT, VLOERLAKSYSTEEM
0. VLOERLAKSYSTEEM O.B.V. POLYURETHANHARS
- Systeem:
- 1 blanke grondlaag
 - 2 lagen slijtvaste vloerlak
- grondsysteem: applicatie naar keuze laagdikte 20micrometer
afwerksysteem: applicatie naar keuze laagdikte 40 micrometer
5. VLOERLAK O.B.V. POLYURETHANHARS
- Fabriek: Akzo Nobel
- Type: Glitsa Acryl Parketlak
- Watergedragen.
Transparant.
Glansgraad (NEN 941+a88): eiglanzend.
- .01 VASTE TRAP
- de afwerking van de houten traptreden.
- .02 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
- de deksels van de kabelgoten in de parketvloeren, zoals op tekening aangegeven.

- .03 LEUNING
 - houten muurleuningen binnen, zoals op tekening aangegeven.
 - houten leuningen van balustrades op trappen en langs trapgaten, zoals op tekening aangegeven.
- .04 VERDIEPINGVLOER, BINNEN
 - de afwerking van de Chipwood vloerbekleding volgens afwerkstaat code V2.

46.32 NIEUWE ONDERGROND, METAAL

46.32.10-a NWE ONDERGR., STAAL, NIET-VERZINKT

0. EPOXY-POLYURETHANSYSTEEM ZONDER SEALER

Systeem:

- 1 laag zinkrijke primer o.b.v. epoxyhars
- 1 laag high-build grondverf o.b.v. polyurethanhars
- 1 laag high-build dekverf o.b.v. polyurethanhars

Bij afwerking met ijzerglimmerdekverf volgens afwerkstaat:

- 2 lagen ijzerglimmerdekverf

stralen tot reinheidsgraad Sa 2 1/2 (ISO 8501-1)

grondsysteem: d.m.v. spuiten laagdikte 100 micrometer

Tussenlaag op kleur: d.m.v. spuiten laagdikte 50 micrometer.

in de fabriek aangebracht

plaatselijk plamuren

afwerksysteem: d.m.v. spuiten laagdikte 50 micrometer

op het werk aangebracht

Ijzerglimmerdekverf op het werk aangebracht:

afwerksysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte 2x 60 micrometer.

4. PRIMER O.B.V. EPOXYHARS

Fabrikaat: International

Type: Intercure 200, twee-componenten zinkfosfaat/ijzerglimmer epoxy primer.

Oplosmiddelarm.

Zinkrijk.

6. GRONDVERF O.B.V. POLYURETHANHARS

Tussenlaag op kleur.

Oplosmiddelarm.

Kleur: in kleur van de dekverf.

7. DEKVERF O.B.V. POLYURETHANHARS

Fabrikaat: International

Type: Interthane 990, twee -componenten acrylaat polyurethaan aflak.

Oplosmiddelarm.

Kleur: volgens kleurenstaat.

Glansgraad (NEN 941+a88): hoogglanzend.

9. DEKVERF, IJZERGLIMMER DEKVERF

High build ijzerglimmerdekverf.

Watergedragen.

Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.

.01 GEBOUW

- verfsysteem voor zichtbare staalconstructies binnen.

.02 VASTE TRAP

- de stalen trappen en bordessen, zoals op tekening aangegeven.

.03 VLOEREN

- de stalen bekledingen van de vloerranden/vides, zoals op tekening aangegeven.

- .04 VLIESGEVEL
 - de T-profielen van de vliesgevels zuidgevel vanaf maaiveld t/m onderkant vloer 2e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
 - de beplating van de brievenbox naast de entreepui Zuidgevel.
 - schoorconstructie houten vliesgevelpuien.
 - .05 BALUSTRADE
 - de geschilderde stalen balustrades volgens hoofdstuk 32.
 - de U-vormige profielen t.b.v. de glazen balustrades, zoals op tekening aangegeven.
 - .06 VLOEREN
 - de stalen beplatingvloerranden en vides, zoals op tekening aangegeven.
- 46.32.10-b NWE ONDERGR., STAAL, NIET-VERZINKT
- 0. EPOXY-POLYURETHANSYSTEEM ZONDER SEALER
 - Systeem:
 - 1 laag o.b.v. epoxyhars
 - 1 laag o.b.v. polyurethanhars
 - stralen tot reinheidsgraad Sa 2 1/2 (ISO 8501-1)
 - grondsysteem: d.m.v. spuiten laagdikte 50 micrometer
 - in de fabriek aangebracht
 - plaatselijk plamuren
 - afwerksysteem: d.m.v. spuiten laagdikte 50 micrometer
 - op het werk aangebracht
 - 4. PRIMER O.B.V. EPOXYHARS
 - Kleur: blank
 - 9. TRANSPARANTE AFWERKING
 - Oplosmiddelarm.
 - Kleur: blank
 - Glansgraad (NEN 941+a88): hoogglanzend.
 - .01 BALUSTRADE/GELEIDINGSELEMENT
 - de balustraden ter plaatse van het technisch balkon, de tribune en de langsbalkons kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - de balustraden langs de trappen en vloerranden trapgaten van de kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - .02 VASTE TRAP
 - de stalen toegangstrappen zijbalkons kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - de toegangstrap naar het technisch balkon op de 3e verdieping Kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - .03 GEBOUW
 - afwerkingsysteem voor zichtbare staalconstructies Kleine zaal.
 - .04 VLOERROOSTER, BINNEN
 - de roostervloeren ter plaatse van de techniebalkons kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - .05 LEUNING
 - langs de wanden van de trappen Kleine zaal, zoals op tekening aangegeven.
 - .06 BINNENDEUR
 - de houten deuren afgewerkte met metalen beplating.
- 46.32.21-b NWE ONDERGR., STAAL, THERMISCH VERZINKT
- 0. EPOXYSYSTEEM
 - Systeem:
 - 1 laag hechtprimer
 - 1 laag dekverf
 - voorbehandeling:

- niet geroest: aanstralen
- geroest: stralen volgens ISO 8501-1:1988, ontroestingsgraad Sa 2½.
- grondsysteem: applicatie naar keuze laagdikte
- hechtprimer laagdikte (micrometer): 75
- in de fabriek aangebracht
- plamuren
- afwerksysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte 125 micrometer.
- in de fabriek aangebracht
- 4. PRIMER O.B.V. EPOXYHARS
- Fabrikaat: International
- Type: Intercure 200, twee-componenten zinkfosfaat/ijzerglimmer epoxy primer.
- Oplosmiddelarm.
- Corrosiewerend.
- 7. DEKVERF VOOR METAAL
- Fabrikaat: International
- Type: Interfine 979, tweecomponenten epoxy gemodificeerde polysiloxaan
- aflak
- Kleur: volgens kleurenstaat.
- Glansgraad (NEN 941+a88): hoogglanzend.
- .01 CONSTRUCTIE
- staalconstructies voor toepassingsgebied buiten.
- 46.32.59-a NWE ONDERGR., METAAL
- 0. LEIDINGEN
- systeem:
- 1 laag primer, Redox BL multiprimer, kwaliteit volgens COT 08.01.
- 1 laag dekverf.
- op het werk aangebracht
- 5. DEKVERF VOOR METAAL
- Fabrikaat: Akzo Nobel
- Type: Rubbol BL Satura
- Kleur: Ral 7016 mat zwart.
- Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
- .01 INSTALLATIES
- de in het zicht blijvende leidingen en ophangconstructies van de installaties, inclusief de bevestigingsmiddelen ter plaatse van de plafonds aangegeven in de afwerkstaat met code P22.
- 46.32.70-a NWE ONDERGR., METAAL, BRANDVERTRAGEND SYSTEEM
- 0. BRANDVERTRAGEND VERFSYSTEEM
- Systeem:
- 1 laag corrosiewerende primer
- brandwerende coating opgebouwd uit meerdere lagen bij zichtwerk afwerken met:
- 2 lagen dekverf, laagdikte (micrometer): 100.
- Bij afwerking met ijzerglimmerdekverf volgens afwerkstaat:
- 2 lagen ijzerglimmerdekverf
- voorbehandeling: stralen tot reinheidsgraad Sa 2 1/2 (ISO 8501-1)
- grondsysteem: applicatie naar keuze, laagdikte 40 µm, in de fabriek aangebracht
- schraal plamuren.
- afwerksysteem: applicatie naar keuze, laagdikte bepalen volgens NEN 6072-91, op het werk aangebracht.
- IJzerglimmerdekverf op het werk aangebracht:
- afwerksysteem: kwast- /rolverwerking laagdikte 2x 60 micrometer.

- Brandwerendheid (minuten): volgens tekening.
 Toebehoren:
 Leveren met TNO-rapport waaruit de geëiste brandwerendheid blijkt.
 De behandelde onderdelen voorzien van een merkteken waaruit de brandwerendheid blijkt.
4. PRIMER VOOR METAAL
 Fabrikaat: Multifire International B.V.
 Type: S 623 primer.
 6. BRANDVERTRAGENDE VERF VOOR METAAL
 Fabrikaat: Multifire International B.V.
 Type: S 605
 Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
 7. DEKVERF O.B.V. ACRYLAATHARS
 Fabrikaat: Multifire International B.V.
 Type: TS 616
 Watergedragen.
 Kleur: volgens kleurenstaat.
 Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
 9. DEKVERF, IJZERGLIMMER DEKVERF
 In het zichtblijvend staalwerk volgens afwerkstaat.
 High build ijzerglimmerdekverf.
 Watergedragen.
 Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
- .01 CONSTRUCTIE
 - brandwerend schilderwerk op staalconstructies, zoals op tekening aangegeven.
- .02 VASTE TRAP
 - de draagconstructie van de cascadetrappen, zoals op tekening aangegeven.
- 46.33 NIEUWE ONDERGROND, STEENACHTIG
- 46.33.10-a NWE ONDERGR., STEEN, BUITEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
0. BUITEN, WATERDAMPDOORLATEND SYSTEEM
 systeem:
 - 2 lagen voorstrijk/impregnering
 - 2 lagen transparante of lasurwandafwerking.
 - 2 laag coating
 ondergrond: kalkzandsteen en pleisterwerk
 bindmiddel: watergedragen
 ondergrondcorrecties:
 - plaatselijk uitvlakken met hydraulische gebonden mortel.
 - reparaties en bijwerken in de kleur en structuur van de elementen..
 grondsysteem: applicatie naar keuze gebruik per m2 : totaal 250-350 ml
 afwerksysteem: applicatie naar keuze gebruik per m2: totaal 200 ml.
 toplaag: coating, transparant vernis laag gebruik per m2: 200 ml
 4. VOORSTRIJKMIDDEL VOOR STEEN
 - volgens advies leverancier.
 9. TRANSPARANTE AFWERKING
 Fabrikaat: Lascaux
 Type: Sirius Acrylic Colour
 glansgraad (NEN 941): zijdeglanzend.
 Kleur: volgens kleurenstaat.
 Toebehoren:
 - 2 lagen coating met UV-filter volgens opgave leverancier.

- .01 BUITENWAND
- de prefab betongevelelementen, zoals op tekening aangegeven.
- 46.33.30-a NWE ONDERGR., STEEN, BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
0. BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
- Systeem:
- 1 laag voorstrijk of fixeermiddel.
 - 2 lagen muurverf.
- bindmiddel: watergedragen
- ondergrond: beton, steen-/ en gipsachtig
- ondergrondcorrecties:
- plaatselijk uitvlakken met een mortel, hydraulisch of kunststof gebonden afhankelijk van de ondergrond, volgens opgave van de leverancier.
- afwerksysteem: kwast-/rolverwerking gebruik per m² : t.b.v. een laagdikte (micrometer): 100
4. VOORSTRIJKMIDDEL O.B.V. ACRYLAATHARS
- Sterk en/of regelmatig zuigende ondergronden voorbehandelen met een voorstrijkmiddel.
5. FIXEERMIDDEL O.B.V. ACRYLAATHARS
- Fabriek: Akzo Nobel
- Type: Alpha Aquafix
7. DEKVERF VOOR STEEN
- Fabriek: Akzo Nobel
- Type: Alphatex Satin Solvent Free.
- Kleur: volgens kleurenstaat.
- Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.
- .01 BINNENWAND
- de wanden van de ruimten volgens afwerkstaat (code W7).
- .02 BINNENKOZIJN/-PUI
- beplating van panelen, volgens tekening en kozijnstaat.
- .03 BINNENPLAFOND
- de plafonds van de ruimten volgens afwerkstaat (code P20).
- .04 BINNENDEUR
- de houten deur voorzien van cementgebonden plaat, zoals aangegeven op tekening en/of kozijnstaat.
- .05 VULLING WANDOPENING, BINNEN
- de brandwerende panelen op de muurkoppen van de brandwerende schuifdeuren, zoals op tekening is aangegeven.
- 46.33.30-b NWE ONDERGR., STEEN, BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
0. BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
- Systeem:
- 1 laag voorstrijk of fixeermiddel.
 - 2 lagen muurverf.
- bindmiddel: watergedragen
- ondergrond: beton, steen-/ en gipsachtig
- ondergrondcorrecties:
- geheel uitvlakken met een mortel, hydraulisch of kunststof gebonden afhankelijk van de ondergrond, volgens opgave van de leverancier.
- afwerksysteem: kwast-/rolverwerking gebruik per m² : t.b.v. een laagdikte (micrometer): 100
4. VOORSTRIJKMIDDEL O.B.V. ACRYLAATHARS
- Sterk en/of regelmatig zuigende ondergronden voorbehandelen met een voorstrijkmiddel.

-
5. FIXEERMIDDEL
Sterk poederende ondergronden voorbehandelen met een fixeermiddel /dispersiegrondering.
7. DEKVERF VOOR STEEN
Type: schrobvaste muurverf
Kleur: volgens kleurenstaat.
Glansgraad (NEN 941+a88): hoogglanzend.
- .01 BINNENWAND
- de wanden van de ruimten volgens afwerkstaat (code W22).
- 46.33.30-c NWE ONDERGR., STEEN, BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
0. BINNEN, DAMPDOORLATEND SYSTEEM
Systeem:
- 2 lagen voorstrijk/impregnering
- 2 lagen transparante of lasurwandafwerking.
- 1 laag coating
bindmiddel: watergedragen
ondergrond: beton
ondergrondcorrecties:
- plaatselijk uitvlakken met hydraulische gebonden mortel.
- reparaties en bijwerken van gains in de kleur en structuur van de prefabwanden.
grondsysteem: applicatie naar keuze gebruik per m2 : totaal 250-350 ml
afwerksysteem: kwast-/rolverwerking gebruik per m2 : totaal 200 ml.
toplaag: coating, transparant vernis laag gebruik per m2: 100 ml
4. VOORSTRIJKMIDDEL
Volgens opgave leverancier.
9. TRANSPARANTE AFWERKING
Fabrikaat: Lascaux
Type: Sirius Acrylic Colour
glansgraad (NEN 941): zijdeglanzend.
Kleur: volgens kleurenstaat.
Toebehoren:
- 1 laag coating volgens opgave leverancier.
- .01 BINNENWAND
- de wanden volgens tekening en afwerkstaat (code W10).
- 46.33.70-a NWE ONDERGR., STEEN, VLOERAFWERKING
0. VLOERAFWERKINGSSYSTEEM
Systeem:
- 1 laag grondering
- 2 lagen vloercoating
ondergrond: cementgebonden dekvloer
bindmiddel o.b.v.: watergedragen epoxyhars
grondsysteem: kwast-/rolverwerking gebruik per m2: 200-300 gr./m2 per laag.
afwerksysteem: kwast-/rolverwerking gebruik per m2 : 300 gr./m2 per laag.
7. VLOERLAK O.B.V. EPOXYHARS
Fabrikaat: Akzo Nobel
Type: Wapex 660, 2 componenten epoxyhars systeem
Watergedragen.
Kleur: n.t.b. RAL kleur
Glansgraad (NEN 941+a88): halfglanzend.

-
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- het behandelen van de zandcementdekvloer volgens afwerkstaat code (V22).
- 46.33.79-a NWE ONDERGROND KUNSTHARSgebonden AFWERKING
0. BINNEN, DEKKEND KUNSTHARSgebonden SYSTEEM
systeem:
- voorstrijkmiddel.
- afwerkingslaag, dekkend systeem.
- topcoating aangebracht.
bindmiddel o.b.v.: epoxyharsondergrond: pleisterwerk (volgens hfst. 40)
en hout.
Toebehoren:
- naden met kit afgewerkt, kit in de kleur van de wand.
Afmetingen kitnaad (mm): max. 3.
4. VOORSTRIJKMIDDEL
Fabrikaat: Remmers B.V.
Type: Viscacid BS 3000.
7. DEKVERF O.B.V. EPOXYHARS
Fabrikaat: Remmers B.V.
Type: Viscacid BS 3000.
Oplosmiddelvrij.
Kleur: overeenkomstige kleur van de aanliggende vloerafwerking (code V3).
9. SEALER
Fabrikaat: Remmers Bouwchemie B.V.
Type: Acolan ArtiTop M Plus, mat antislip, oplosmiddelvrije, transparante, 1-
componenten sealer, UV-bestendig op basis van polyurethaan.
Kleur: transparant.
- .01 BINNENWAND
- de kunstharsgebonden wandafwerking in de ruimten, zoals aangegeven op
de afwerkstaat (code W3).
- .02 BINNENPLAFOND
- de kunstharsgebonden plafondaafwerking in de ruimten, zoals aangegeven
op de afwerkstaat (code P3).
- .03 BINNENKOZIJN/-PUI
- de houten binnendeuren en kozijnen zoals aangegeven op tekening en
kozijnstaat.
- 46.38 NIEUWE ONDERGROND, DIVERSEN
- 46.38.90-a NWE ONDERGR., HOUT IN DE OLIE, OLIE
0. NWE. ONDERGR., HOUT IN DE OLIE GEZET
Systeem:
- 3 lagen olie.
Schuren: volgens opgave leverancier.
Stoppen: in de kleur van het hout
Applicatie naar keuze.
Laagdikte per laag (μm): volgens opgave leverancier.
1. OLIE
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
Type: n.t.b.
Watergedragen.
Kleur: naturel.

- .01 BINNENVLOER
 - de parketvloeren geolied, zoals op afwerkstaat aangegeven.
- .02 VLOERROOSTER, BINNEN
 - houten vloerroosters, zoals aangegeven op tekening.
- .03 BINNENWAND
 - de houten wandbekledingen volgens tekening en afwerkstaat.
 - de beschieting van houten deuren, zoals aangegeven op tekening en/of afwerkstaat.
 - de houten vloerplinten langs wanden, volgens tekening en afwerkstaat (code b1).

-
- 47 BINNENINRICHTING**
- 47.00 ALGEMEEN
- 47.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 47.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: de keukenkastfronten met grepen.
Beoordelingskenmerken:
- kleur en tint.
- oppervlaktestructuur en textuur.
- glans.
- vorm en afmeting.
Aantal (stuks):
Afmetingen:
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- de keukenkastfronten met grepen.
- 47.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.
- 47.31 KASTEN
- 47.31.20-a POST-/BOODSCHAPPENKAST
0. POST-/BOODSCHAPPENKAST
Soort: inbouwpostkast met een inwerp-opening aan de voorzijde en een uitneemopening aan de achterzijde.
Vorm: volgens tekening.
Afmetingen
- brievenleuf (lxb) (mm): volgens tekening.
- inwendige afmetingen: volgens tekening.
Onderdelen:
- romp:

- triplex (BRL 1705/01), oppervlakte-afwerkingsklasse D., dikte (mm): 18.
- bekleding materiaal: corrosievaststaal AISI 304, dikte (mm): 1.
- briefklep: rammelvrij, met begrenzer, materiaal: corrosievaststaal AISI 316, dikte (mm): 2.
- uitneemopening: dubbelwandige afsluitbare klep met greep, materiaal: corrosievaststaal AISI 304, dikte (mm): 2.

Afwerking:

- beplating: schilderwerk volgens hoofdstuk 46
- bekleding: geslepen K320.

Afsluitbaarheid: driepuntssluiting met vernikkeld cilinderslot met 2 sleutels.

Beveiliging:

- anti-diefstalprofiel achter de briefplaat
- dievenklauw en versterkingsribben
- anti-inbraak scharnierconstructie.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 316.

Voorzieningen:

- hoeklijn ter bevestiging aan de muur.
- aansluitvoorzieningen op de glazen wand.
- aan de buitenzijde de postkast rondom afkitten.

De postboxen voldoen aan de eisen volgens NEN 1770 en de eisen gesteld door de PTT.

4. STELWERK AFBOUW

Bevestigingswijze: postkasten opnemen in frame en bevestigen volgens voorschriften fabrikant/leverancier.

.01 POSTKAST

- de brievenbox in de pui naast de hoofdentree, zoals aangegeven op tekening.

47.31.90-a BELLENTABLEAU

9. BELLENTABLEAU, ROESTVASTSTAAL

Fabriek: ter goedkeuring van de directie.

Type: beltableau unit met drukknoppen, ring, video intercomtableau en huisnummering.

Materiaal: corrosievast staal AISI 304, geslepen K320.

Onderdelen:

- waterdicht verdiept liggende beldrukkers en ring, vernikkeld.
- ingeponste wit gelakte huisnummer/naamplaat houder.
- sparing/perforaties voor intercom.

Voorzieningen:

- gaatjes ten behoeve van bevestiging van beldrukkers, huisnummer- en naamplaatjes.

Bevestigen: het bellentableau opnemen in een frame en bevestigen volgens opgave leverancier/fabrikant.

.90 BELLENTABLEAU

- de bellentableau in de entrepuien, zoals aangegeven op tekening.

47.42 BALIES

47.42.90-a BALIEMEUBEL/WERKBLADEN

0. BALIEMEUBEL/WERKBLADEN

Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.

Type: balie met een onder- en bovendeel.

Vorm en afmetingen: volgens tekening.

Opbouw:

- constructie:
 - stalen kokerprofielen in achterliggende houten stijl- en regelwerk wand.
 - staalconstructie bovenrek hangend aan betonvloer boven de balie.
- balie achterwand/kastdeuren: deuren bekleed met metaalplaat.
- balie tussenwand: multiplex BRL 1705/01, oppervlakte-afwerkingsklasse: H
- balieblad: samengestelde plaat van metaalplaat verlijmd op multiplex.
- balie voorzijde onder en boven: glazen wand van diffuus glas.

Toebehoren:

- kabelgoten.
- aansluitvoorzieningen t.b.v. verwarmingselementen.
- sparingen voor de beglazingsprofielen.

1. BESCHERMEND VOORGESPANNEN GLAS (BRL 3102+W00)

Uitvoering: glazen wand bevestigd aan staalconstructie.

Beglazingssysteem: de glaspanelen van geharde beglazing worden mechanisch bevestigd met U-vormige beglazingsprofielen aan metalen profielen.

Glaspanelen:

- materiaal: thermisch gehard voorgespannen glas. Voorgespannen glas leveren onder KOMO-attest.
- kleur: diffuus door middel van zuurbehandeling.
- afmetingen (mm): volgens tekening.
- dikte (mm): volgens berekening.
- bewerking zijkanten: gesneden.
- nabewerking zijkanten: geslepen.

Beglazingssysteem:

- onder-, bovenkant en beëindigingen: droogsysteem met beglazingsprofiel in metalen U-profielen bevestigd met afstandhouders aan de achterliggende constructie. Het glas stellen met neopreen stelblokjes in de U-vormige sponning en opsluiten met de beglazingsprofielen.
- hoeken: de U-vormige profielen op de hoeken (in en uitwendig) en in het vlak van het glas in verstek lassen. De lasnaden gladlijpen en polijsten tot naadloze verbindingen.
- materiaal:
 - beglazingsprofielen: thermoplastisch rubber, kleur: zwart.
 - U-profielen en afstandhouders: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K360
 - bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.

2. BALIE

Balie onderdelen:

- balie achterwand/kastdeuren: multiplex deuren bekleed met metaalplaat.
- balie tussenwand: multiplex
- balieblad en bekledingsplaten: samengestelde plaat van gezette bekledingsplaat verlijmd op multiplex.

Materiaal:

- multiplex BRL 1705/01, oppervlakte-afwerkingsklasse: H
 - metaalplaat: corrosievaststaal AISI 304, geslepen K360, dikte (mm): 1
- Afmetingen (mm): volgens tekening.

- Bevestigingswijze: metaalplaat op hout verlijmd.
3. STAALCONSTRUCTIE
Draagconstructie balie onder en bovendeeel: zie staalskelet hoofdstuk 25.
- .01 GEBOUW
- uitgiftebalie onder- en bovendeeel ter plaatse van de bar/keuken, zoals op tekening aangegeven.
 - toegangsbalie onder- en bovendeeel ter plaatse van conciërgerie, zoals op tekening aangegeven.
- 47.60 GEBOUWAANKLEDING EN DECORATIE
- 47.60.30-a DECORATIEF OBJECT
0. DECORATIEF OBJECT
- Uitvoering: akoestisch reflector
- Opbouw:
- stalen frame en pendels volgens hoofdstuk 25
 - houten regelwerk tussen stalen frame
 - gefineerde beplating
- Materiaal
- regelwerk: vurenhout (BRL 2301-00), kwaliteitsklasse B.
 - beplating: MDF brandwerend (NEN-EN 622-5-97) formaldehyde-arm, afwerking: toplaag schilfineer van n.t.b. houtsoort/dessin.
- Afmetingen:
- volgens tekening.
- Technische installatie
- hijsinstallatie n.t.b.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen.
4. STELWERK AFBOUW
5. TEKENINGEN
- Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
- Van de akoestische reflectoren
- .01 BINNENPLAFOND
- de akoestische reflector in de Kleine Zaal, zoals op tekening aangegeven.
- 47.60.40-a SPIEGEL
0. SPIEGEL
- Uitvoering: met demontabel blind bevestigingssysteem vrij van de wand.
- Opbouw:
- spiegelplaat verlijmd op multiplexplaat met houten randafwerking
 - ophangconstructie onzichtbaar op een afstand "vrij van de wand".
 - raamwerk achter de beplating t.b.v. de bevestiging verlichtingsarmaturen.
- Vorm: volgens tekening.
- Afmetingen (mm): volgens tekening.
- Materiaal:
- spiegelplaat: glas.
 - multiplex: triplex (BRL 1705/01) oppervlakte-afwerkingsklasse: L.
- Afwerking: transparant volgens paragraaf
- Randen:
- spiegel: facetranden geslepen.
 - kanten multiplexplaat: de randen voorzien van massief houten lat.
- Kleur: blank
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: staal verzinkt.

9. MONTAGE

Montagewijze: vrijhangend van de wand met plaathaken op een onderconstructie van aluminium (horizontaal) en houten (vertikaal) regels.

.01 BINNENINRICHTING

- spiegels in de voorruimten toiletten volgens tekening en afwerkstaat (code W13).

-
- 48 BEHANGWERK, VLOERBEDEKKING EN STOFFERING**
- 48.00 ALGEMEEN
- 48.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: 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.
- 48.00.31 INFORMATIE-OVERDRACHT: WERKPLAN
01. GEDETAILLEERD WERKPLAN
Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V wordt verlangd
- 48.00.32 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN
01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT
Door de aannemer te verstrekken onderhouds voorschriften:
van de volgende in dit hoofdstuk vermelde onderdelen:
- vloerafwerkingen
Taal; nederlands
Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks
Tijdstip van verstrekking: voor de oplevering
- 48.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS
01. MONSTER
De hierna genoemde monsters dienen ter beoordeling van de volgende, bij het monster genoemde kenmerken.
Monster: - alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
Beoordelingskenmerken:
- kleur en tint.
- oppervlaktestructuur en textuur.
Aantal (stuks):
Afmetingen:
02. MONSTER TER BEOORDELING
Voordat onderstaande bouwstoffen door de aannemer worden besteld hiervan een monster ter beoordeling aan de directie voorleggen:
- alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- 48.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN
01. TE GARANDEREN ONDERDELEN
Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen
- te garanderen door: de aannemer
- Garantie en periode conform § 24 van de Algemene Voorwaarden voor de aanneming van werken opgedragen door MAB B.V.
95. MAATVOERING VANAF TEKENINGEN
Maatvoering vanaf tekeningen is geheel voor risico van de aannemer.

-
- 48.12 TEKENINGEN
- 48.12.10-a TEKENINGEN
0. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN
De aannemer blijft, ook na goedkeuring door de directie, verantwoordelijk voor de door hem gemaakte tekeningen betreffende de constructies, werkwijze maatvoering en dergelijke.
- 48.12.10-b TEKENINGEN
0. TEKENINGEN
door de aannemer te vervaardigen tekeningen:
- banenplan.
 - uitrolrichting
 - poolrichting
- Op tekeningen aan te geven informatie:
- schaal 1:50.
- 48.43 ELASTISCHE VLOERBEDEKKINGEN
- 48.43.10-a ELASTISCHE VLOERBEDEKKING, ELASTISCHE VLOERBEDEKKING
0. ELASTISCHE VLOERBEDEKKING
Bevestigingswijze: geplakt met speciale lijmtechniek.
In te plakken profielen:
- dilatatieprofielen t.p.v. constructieve dilataties;
 - overgangsprofielen.
- Naadverdeling: in nader overleg met de directie te bepalen.
Naadafwerking: gelast.
Per rechthoekig vertrek mag bij banen vloerbedekking niet meer dan 1 passtrook zijn aangebracht.
In ruimten met een lengte van minder dan 15 m zijn stuiknaden in banen niet toegestaan.
Ten behoeve van de trappen dient er een geluidsisolerende onderlaag te worden toegepast.
1. RUBBER VLOERBEDEKKING
Fabrikaat: Damen
Type: fijnribloper
Vorm: banen.
Samenstelling: synthetisch rubber.
Dessin/kleur volgens monster: glad en zwart.
Prestatie-eisen:
- stoelwielengeschiktheid (NEN-EN 425-95): wieltype W.
 - brandgedrag (DIN 4102-1-98): B1.
- Afmetingen:
- dikte (mm): volgens monster
 - breedte (mm): volgens tekening.
- Toebehoren:
- lijm: van de rol volgens opgave leverancier.
9. ONDERLAAG
Type: volgens opgave fabrikant vloerbedekking.
Prestatie-eis:
- geluidreducerende onderlaag zodat het contactgeluidniveau van de genormaliseerde hamermachine op 3 m. niet meer dan 80 dB(A) bedraagt.
- Toebehoren:
- lijm: behorend bij het type vloerbedekking.

-
- .01 VASTE TRAP
- de elastische trapafwerking volgens tekening en kozijnstaat.
- 48.44 ZACHTE VLOERBEDEKKINGEN
- 48.44.10-a ZACHTE VLOERBEDEKKING, ZACHTE VLOERBEDEKKING
0. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Bevestigingswijze: geheel geplakt
Op te nemen profielen: beëindigingsprofielen (ter plaatse van overgang naar andere vloerafwerking).
Naadverdeling: volgens legplan.
1. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Voor het leveren en aanbrengen van vloerbedekking een netto stelpost in de aanneemsom opnemen groot € 45.000,= (zegge: vijfenveertigduizendeuro) excl. aannemers- provisie en BTW.
Vorm: banen.
Materiaal:
- kleur: volgens afwerkstaat.
Toebehoren:
- profielen ter plaatse van overgangen van tapijt naar epoxyafwerking:
vorm: strip, met verzonken gaten
afmetingen (mm): 40x5 materiaal: corrosievaststaal AISI 304, geborsteld K 240.
- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304, met platverzonken kop.
- egaliseren van de ondervloer.
- .02 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de vloerafwerking in ruimten volgens afwerkstaat (code V20).
- 48.44.10-b ZACHTE VLOERBEDEKKING
0. ZACHTE VLOERBEDEKKING
Bevestigingswijze: losliggend
4. ENTREE VLOERMAT, NIET VRIJDRAGENDE
Fabrikaat: EMCO Nederland B.V.
Type: Emco oprolbare mat Diplomaat.
Profiel: aluminium met aan de onderzijde geluiddempende stroken.
Inlage: tapijstroom, type RK
Kleur tapijstroken volgens afwerkstaat.
Strip tussen profielen: blank aluminium schraapprofiel.
Afstandhouders: rubber tussenringen. Spandraden: staal met kunststof ommanteling.
Dikte profiel + inlage (mm): 22.
Matbreedte: volgens tekening.
Looplengte: volgens tekening.
Toebehoren:
- matomranding: corrosievast staal.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- entrematten in de ruimten, zoals aangegeven op tekening en in de afwerkstaat (code V13).

-
- 48.45 PARKET
- 48.45.10-a PARKET, HOUTPARKET
0. PARKET
- Ondergrond: volgens tekening.
 Bevestigingswijze: blind door combinatie van lijmen en vernagelen.
 Legpatroon: strokenpatroon
 Plint: volgens afwerkstaat
1. HOUTPARKET
- Type: stroken parkeindustrievloer, volgens monster genoemd in de afwerkstaat.
 Uitvoering: volgens tekening.
 Houtsoort:
 - Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B
 gezaagd: conform monster.
 soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
 - sortering: speciaal gesorteerd.
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
 Oppervlaktebehandeling: geschaafd.
 Afwerking:
 - oppervlak schuren.
 - oliën volgens hoofdstuk 46.
 Afmetingen:
 - dikte (mm): 8
 - breedte (mm): 8
 - lengte (mm): 160
 Kanten: rechthoekig
 Expansienaden (mm): rondom de vloer volgens opgave leverancier.
 Toebehoren:
 - bevestigingsmiddelen: speciale nagels, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - ondervloer beplating:
 - materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.
 - bevestiging: schroeven en lijmen op de ondergrond.
 - lijm: volgens opgave leverancier.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de parketvloer volgens tekening en afwerkstaat (code V4)
- 48.45.10-b PARKET, HOUTPARKET
0. PARKET
- Ondergrond: volgens tekening.
 Bevestigingswijze: parketvloer bevestigen door combinatie van lijmen en blind vernagelen.
 Legpatroon: volgens monster, strokenpatroon met wisselende lengtes.
 Plint: volgens afwerkstaat.
1. HOUTPARKET
- Type: Tapis.
 Uitvoering: stroken
 Houtsoort: Keroewing (Indonesië)
 - sortering: speciaal gesorteerd.
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
 Oppervlaktebehandeling: geschaafd.
 Afwerking:

- oppervlak schuren.
 - oliën volgens hoofdstuk 46.
- Afmetingen:
- dikte (mm): volgens afwerkstaat.
 - breedte (mm): volgens afwerkstaat.
 - lengte (mm): volgens afwerkstaat.
- Kanten: recht.
- Expansienaden (mm): rondom de vloer volgens opgave leverancier.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: speciale nagels, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - lijm volgens opgave leverancier.
 - ondervloer beplating:
 - materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.
 - bevestiging: schroeven en lijmen op de ondergrond.
 - lijm: volgens opgave leverancier.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de parketvloer volgens tekening en afwerkstaat (code V5)
- .02 VASTE TRAP
- de bekleding van de uitgetimmerde trap van de tribune achterwand kleine zaal.
- 48.45.10-c PARKET, HOUTPARKET
0. PARKET
- Ondergrond: volgens tekening.
- Bevestigingswijze: blind door combinatie van lijmen en vernagelen. De ruwe zijde is de zichtzijde.
- Legpatroon: strokenpatroon met wisselende lengtes volgens afwerkstaat.
- Plint: volgens afwerkstaat
1. HOUTPARKET
- Type: stroken parket, volgens monster genoemd in de afwerkstaat.
- Uitvoering: volgens tekening.
- Houtsoort:
- Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B
gezaagd: fijnbezaagd conform monster.
soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.
 - sortering: speciaal gesorteerd.
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
- Oppervlakbehandeling: 3-zijdig geschaafd.
- Afwerking:
- oppervlak: oliën volgens hoofdstuk 46.
- Afmetingen:
- dikte (mm): volgens afwerkstaat.
 - breedte (mm): volgens afwerkstaat.
 - lengte (mm): volgens afwerkstaat.
- Kanten: recht.
- Expansienaden (mm): rondom de vloer volgens opgave leverancier.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: speciale nagels, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - ondervloer beplating:
 - materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.

- bevestiging: schroeven en lijmen op de ondergrond.
 - lijm: volgens opgave leverancier.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de parketvloer volgens tekening en afwerkstaat (code V6)
- 48.45.10-d PARKET, HOUTPARKET
0. PARKET
- Ondergrond: spaanplaatbroodjes worden verlijmd op betonvloer.
Bevestigingswijze: parketvloer op spaanplaat bevestigen door combinatie van lijmen en nagelen.
Legpatroon: volgens monster
Plint: volgens afwerkstaat.
1. MASSIEF HOUTPARKET (BRL 4303-94)
- Type: Tapis.
Bevestigingswijze: onzichtbaar, spijkergaten worden afgepapt met een mengsel van houtschuursel en stoplijm.
Houtsoort:
- tapisdelen: volgens afwerkstaat.
 - speciaal gesorteerd
 - gedroogd (%): volgens opgave leverancier.
- Oppervlaktebehandeling: geschaafd.
Afwerking:
- oppervlak schuren.
 - oliën volgens hoofdstuk 46.
- Afmetingen:
- dikte (mm): volgens afwerkstaat.
 - breedte (mm): volgens afwerkstaat.
 - lengte (mm): volgens afwerkstaat.
- Spanningsgroeven, aantal (st.): volgens opgave leverancier.
Toebehoren:
- kantlijst
 - bevestigingsmiddelen: speciale nagels, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
 - lijm: volgens opgave leverancier.
 - ondervloer beplating:
 - materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.
 - bevestiging: schroeven en lijmen op de ondergrond.
- Houtparket leveren onder KOMO-productcertificaat.
- .01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN
- de houten vloeren volgens tekening en afwerkstaat (code V15).
- 48.45.10-e PARKET, HOUTPARKET
0. PARKET
- Ondergrond: volgens tekening.
Bevestigingswijze: blind door combinatie van lijmen en vernagelen.
Legpatroon: strokenpatroon met wisselende lengtes (mm): 500-2000.
Plint: volgens afwerkstaat
1. HOUTPARKET
- Type: lamelparket, volgens monster genoemd in de afwerkstaat.
Uitvoering: volgens tekening.
Houtsoort:
- Eiken (NEN 5477), Noord Amerikaans rood eiken (Quercus rubra DU RoyQ.), kwaliteitsklasse B
gezaagd: conform monster.

soortelijk gewicht bij 12 % vochtgehalte: 700 kg/m³.

- sortering: speciaal gesorteerd.
- gedroogd (%): volgens opgave leverancier.

Oppervlaktebehandeling: geschaafd.

Afwerking:

- oppervlak schuren.
- oliën volgens hoofdstuk 46.

Afmetingen:

- dikte (mm): 4.

Kanten: messing en groef rondom.

Expansienaden (mm): rondom de vloer volgens opgave leverancier.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: speciale nagels, materiaal: corrosievaststaal AISI 304.
- ondervloer beplating:
 - materiaal: MDF H2 (NEN-EN 622-5-97) exterieur verlijmd, formaldehyde-arm.
 - bevestiging: schroeven en lijmen op de ondergrond.
 - lijm: volgens opgave leverancier.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- de parketvloer volgens tekening en afwerkstaat (code V21)

48.51 ZONWERINGSSCHERMEN EN GORDIJNEN, BINNEN

48.51.10-a ROLSCHERM

0. ROLSCHERM

Fabrikaat: Verosol Nederland B.V

Type: screen XL vertikaal zakkende rolgordijn aan vliesgevel.

Uitvoering:

- met kap, draadgeleiding en onderlat.
- de zonwering in de gangpuien van de recital gaan van onder naar boven.

Breedte (mm): volgens tekening.

Hoogte (mm):

- volgens tekening
- kantoor: bovenkant vloer t/m onderkant systeemplafond.
- bibliotheek: bovenkant vloer t/m bouwkundig plafond

Afmetingen: scherm breedte en -hoogte, kapdiameter (mm) herleiden van tekening.

Materiaal:

- kap en profielen: geëxtrudeerd aluminium AIMgSi 0,5 F22.
- kopschotten: aluminiumplaat, dikte (mm): 3
- lagering: gevuld met nylon mobydeen.
- bovenrol: geëxtrudeerd aluminium AIMgSi 0,5 F22.
- geleiding: draadgeleiding.
- doek: textiel, Trevira® CS met opgedampte aluminium laag, hechting volgens ISO 2409 classificatie 0 en brandvertragend volgens NEN-EN-ISO 6941-95. Kwaliteit: transparant 816 FR.
- Kleur: één n.t.b. RAL-kleur.

Oppervlaktebehandeling: geanodiseerd, kleur: blank

Bediening:

- elektrisch

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievaststaal AISI 304.
- elektromotor (24V)

.02 LICHTREGULEREND SCHERM

- de zonwering in gang op de 8e en 9e verdieping aan de zuidgevel t.p.v. de bibliotheek, zoals op tekening aangegeven.
- de zonweringen in kantoren 10e verdieping, zoals op tekening aangegeven.
- de zonwering in de gangpuien van de recital, zoals op tekening aangegeven.

48.51.10-b ROLSCHEM

0. VERDUISTERINGSSCHERM VOOR BINNEN

Fabrikaat: Schellekens & Schellekens BV.

Type: Schellekensverduistering 85.

Verticaal zakkende verduistering.

Schermbreedte (mm): volgens tekening.

Schermhogte (mm): volgens tekening.

Materiaal kap, voorlijst, bovenbuis, zijgeleiding, onderregel: geëxtrudeerd aluminium (NEN-EN 573-3-94) EN-AW 6060.

Materiaal kapsteunen: gegoten aluminium.

Oppervlaktebehandeling: gemoffeld, gepoedercoat, laagdikte 60 µm, kleur (RAL): metallic-kleur n.t.b.

Kap:

- hoogte x diepte (mm): 85 x 85.
- materiaaldikte (mm): 1,5.

Voorlijst: rechthoekig.

Kapsteunen met nokken bevestigd aan de geleiding.

Bovenbuis, diameter (mm):

Onderregel:

- profiel: kokerprofiel 35x20x1,5 mm, verzwaard met thermisch verzinkt staal.
- onderafdichting: afdichtingstrip

Zijgeleiding:

- profiel: U-profiel, afmetingen 80x30 mm.
- afdichting: twee-zijdige borstelrand.

Doek: polyesterdoek met PVC-coating, type soltis 702, kleur wit.

Bediening: elektrisch, buismotor met ingebouwd afslagmechanisme, thermische beveiliging, steker en losse contrasteker

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: corrosievast staal.
- individuele schakelaar

.01 LICHTREGULEREND SCHERM

- de lichtwering in de gangpuien van de recital, zoals op tekening aangegeven.
- theorie groot ruimte 04.16 en college zaal ruimte 08.22.
- verduisteringsgordijnen gevelopeningen buitenwand Grote Zaal, zoals op tekening aangegeven.

48.51.90-a GORDIJN

0. GORDIJN

Fabrikaat: Raymakers Helmond

Type: Velours 296.

Uitvoering: standaard vrijhangend.

Afmetingen (bxh) (mm): volgens tekening

Rail:

- materiaal: geëxtrudeerd aluminium, rail volgens opgave/berekening leverancier.
- voorzien van voldoende nylon gekogellagerde runners.

Stof:

- materiaal: dichtgeweven fluweel
- brandvertragend NFP92-503/M1

- kwaliteit: 600 gr/m²
 - luchtstromingweerstand 400kg/m²s.
 - kleur: volgens afwerkstaat.
- Bediening:
- schuiven: handmatig, door middel van een verlengde draaitrommel.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
 - plafondmontagebeugels
 - wandsteunen schuifbaar tussen 60 - 108 mm.

.01 VRIJE VARIANT

- de zware gordijnen in de ruimten zoals aangegeven op tekening.

48.51.90-b GORDIJN

0. GORDIJN

- Fabrikaat: ter goedkeuring directie
Type: n.t.b.
Uitvoering: standaard vrijhangend.
Afmetingen (bxh) (mm): volgens tekening
Rail:
- materiaal: geëxtrudeerd aluminium, rail volgens opgave/berekening leverancier.
 - voorzien van voldoende nylon gekogellagerde runners.
- Stof:
- materiaal: dichtgeweven fluweel
 - brandvertragend NFP92-503/M1
 - kwaliteit: 300 gr/m²
 - luchtstromingweerstand 100kg/m²s.
 - kleur: volgens afwerkstaat.
- Bediening:
- schuiven: handmatig, door middel van een verlengde draaitrommel.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
 - plafondmontagebeugels
 - wandsteunen schuifbaar tussen 60 - 108 mm.

.01 VRIJE VARIANT

- de lichte gordijnen in de ruimten zoals aangegeven op tekening.

48.51.90-c GORDIJN

0. GORDIJN

- Fabrikaat: Showtex
Type: Velours, Bellini
Uitvoering: automatisch rolsysteem.
Afmetingen (bxh) (mm): volgens tekening
Stof:
- materiaal: dichtgeweven fluweel
 - brandvertragend NFP92-503/M1
 - kwaliteit: 550 gr/m²
 - luchtstromingweerstand 400kg/m²s.
 - kleur: volgens afwerkstaat.
- Hijsinstallatie:
- hijssysteem fabrikaat: RS Rodestaal.
 - hijshoogte (m): volgens tekening
 - onderkant buis: t.o.v. vloer 100 mm.
 - snelheid (m/s): 1
- Bediening:

- centrale bediening plaats in overleg.
 - dodemans bediening.
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
 - plafondmontagebeugels h.o.h. (m): volgens opgave leverancier.
 - wandsteunen schuifbaar tussen 60 - 108 mm.

.01 VRIJE VARIANT

- de akoestische gordijnen zijwanden Grote Zaal, zoals op tekening aangegeven.

48.61 PROFIELEN

48.61.11-a RANDAFWERKINGSPROFIEL

0. RANDAFWERKINGSPROFIEL

Vorm: L-lijn

Afmeting (mm): Ax B volgens tekening.

Dikte (mm): 4.

Materiaal: corrosievaststaal AISI 304.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen: staal verzinkt.
- bevestigd op dekvloer.

.01 VRIJDRAGENDE VLOER, BINNEN

- beëindigingsprofiel vloerbedekking/parket, zoals op tekening aangegeven.

Aldus opgemaakt en ondertekend:

.....

Datum: ...

Plaats: ...