

Bijlage**6 Overzicht wet- en regelgeving bodem**

Aantal pagina's : 1

BIJLAGE 6 Overzicht wet- en regelgeving bodemWetgeving

- Wet van 15 september 2005 tot wijziging van de Wet bodembescherming (overgang taken Service Centrum Grond), Staatsblad 2005, 482.
- Wet van 15 december 2005, houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, Staatsblad 2005, 680 en zoals gewijzigd Staatsblad 2007, 115 en Staatsblad 2007, 349.
- Wet inrichting landelijk gebied (Investeringsbudget) Staatsblad 2006, 666.

Besluiten en ministeriële regelingen

- Besluit overige niet-meldingsplichtige gevallen bodemsanering, besluit van 29 november 1994, laatstelijk gewijzigd 23 juli 2000, Staatsblad 2000, 331.
- Besluit verplicht bodemonderzoek bedrijfsterreinen, besluit van 25 september 1993, Staatsblad 1993, 602, laatstelijk gewijzigd 7 juni 2005, Staatsblad 2005, 302.
- Besluit aanwijzing bevoegd gezag gemeenten Wet bodembescherming, besluit van 12 december 2000, laatstelijk gewijzigd 8 september 2004, Staatsblad 2004, 477.
- Besluit financiële bepalingen bodemsanering (incl. subsidieregeling bedrijfsterreinen), Staatsblad 2005, 681, laatstelijk gewijzigd (draagkrachtregeling) Staatsblad 2006, 637.
- Regeling financiële bepalingen bodemsanering 2005, Staatscourant 2005, 250 laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 91.
- Besluit uniforme saneringen (BUS), Staatsblad 2006, 54.
- Regeling uniforme saneringen, Staatscourant 2006, 29, laatstelijk gewijzigd Staatscourant 2007, 87 en Staatscourant 2008, 167.
- Besluit bodemkwaliteit Staatsblad 2007, 469.
- Regeling bodemkwaliteit Staatscourant 2007, nr. 247, laatstelijk gewijzigd 27 juni 2008, Staatscourant 2008, 122.
- Regeling beperkingenregistratie Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 120.
- Regeling inrichting landelijk gebied (investeringsbudget), Staatscourant 2006, 249 (rectificatie Staatscourant 2007, 8).
- Regeling beoordeling reinigbaarheid grond 2006, Staatscourant 2006, 145.

Circulaires

- Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 2012, 6563.
- Circulaire landsdekkend beeld van 20 november 2001, Staatscourant 2002, 14.
- Beleidsregel kostenverhaal, artikel 75 Wet bodembescherming, Staatscourant 2007, 90 en gerectificeerd Staatscourant 2007, 93.
- Toepassing zorgplicht Wet bodembescherming bij MTBE- en ETBE-verontreinigingen, Staatscourant 2008, 246.

Alle hierboven genoemde publicaties zijn verkrijgbaar via www.overheid.nl

Onderzoeksnormen

- NEN 5707:2003: 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem' (mei 2003).
- NEN 5897:2005 nl: 'Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat' (december 2005).
- NEN 5717:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'.
- NEN 5720:2009 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie'.
- NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek' (januari 2009).
- NEN 5740:2009 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' (januari 2009).

Alle hierboven genoemde onderzoeksnormen zijn tegen betaling verkrijgbaar via www.nen.nl



Omgevingsdienst West-Holland

BK Bodem
De heer [REDACTED]
Koraalrood 131
2718 SB ZOETERMEER

Datum:
3 juni 2013

Kenmerk:
2013010592

Contactpersoon:
[REDACTED]
[REDACTED]@odwh.nl

Lijw referentie:
SILU/120695.BUS01/WISN

Squidnummer:
AA188400571
Zaaknummer:
2013009972

VERZONDEN - 7 JUNI 2013

Betreft: Instemming BUS melding Woudsedijk-Zuid 22 in Woubrugge

Geachte [REDACTED]

Op 22 mei 2013 heeft de Omgevingsdienst uw formulier melding sanering ontvangen in het kader van het Besluit Uniforme Saneringen (BUS) voor de locatie Woudsedijk-Zuid 22 in Woubrugge, kadastraal bekend: Kaag en Braassem sectie C, nummer 2794.

Na controle van de door u aangeleverde gegevens, bericht de Omgevingsdienst u dat de melding in overeenstemming is met artikel 39b van de Wet bodembescherming, het Besluit uniforme saneringen en de Regeling uniforme saneringen.

Dit betekent dat u vanaf 26 juni 2013 met de sanering kan starten. De melding vervalt indien de aanvang van de saneringswerkzaamheden niet plaatsvindt binnen twaalf maanden na ontvangst van de melding.

De sanering en de milieukundige begeleiding moeten worden uitgevoerd door een persoon of instelling die op grond van het Besluit bodemkwaliteit beschikt over een erkenning voor het uitvoeren van de betrokken werkzaamheden.

U meldt schriftelijk de datum en het tijdstip van de feitelijke aanvang van de saneringswerkzaamheden uiterlijk vijf werkdagen voorafgaande aan de aanvang met het formulier 'start sanering' (zie bijlage). Wijzigingen, onder meer ten opzichte van het meldingsformulier, dient u tijdig te melden.

U meldt de afrondingsdatum van de sanering schriftelijk binnen twee weken na de datum van afronding. Binnen acht weken na afronding van de sanering dient u het evaluatieverslag in bij de Omgevingsdienst. Hierbij is het verplicht gebruik te maken van het evaluatieverslagformulier als bedoeld in artikel 4.2, derde lid, van de Regeling. Deze kunt u vinden op de website www.rijksoverheid.nl. Op het evaluatieverslag zal door de Omgevingsdienst, namens Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb worden genomen.

Telefoon 071-4083100
Fax 071-4083101
www.odwh.nl

Correspondentieadres:
Postbus 159
2300 AD Leiden

Bezoekadres:
Schipholweg 128
2316 XD Leiden

Datum:
3 juni 2013

Kenmerk:
Z013010592

Een overzicht van uit te voeren meldingen voor en tijdens de bodemsanering staat op onze website www.odwh.nl.

Deze brief betreft niet een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb. Inspraak-, ter visielegging, zienswijze, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

Wilt u meer informatie? Neem dan contact op met de heer M.J.M. Daudt via 071-4083351 of M.Daudt@odwh.nl.

Hoogachtend,

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland,
voor dezen,

W. Jansen
hoofd afdeling Bodem

Bijlagen: formulier start sanering;
formulier beëindigen sanering.

Een kopie van deze brief is verzonden aan:

- Omgevingsdienst West-Holland, t.a.v. [redacted], Postbus 159, 2300 AD Leiden.
- Provincie Zuid-Holland, t.a.v. de [redacted], Zuid-Hollandplein 1, 2595 AW Den Haag.
- Gemeente Kaag & Brassem, Postbus 1, 2370 AA Roelofarendsveen



Omgevingsdienst West-Holland

Meldingsformulier Start sanering

Dit formulier dient u uiterlijk vijf werkdagen voor de start van de sanering aan de Omgevingsdienst West-Holland te mailen naar meldingwbb@odwh.nl.

Locatiegegevens

Gemeente: Locatienaam:
 Locatiecode: Melder ex. artikel:
 Geplande startdatum: Vermoedelijke einddatum:

Gegevens milieukundige begeleiding

Naam bedrijf: Adres:
 Postcode: Plaats:
 Contactpersoon tijdens de sanering:
 Telefoon: Mobiel:

Gegevens sannemer

Naam bedrijf: Adres:
 Postcode: Plaats:
 Contactpersoon tijdens de sanering:
 Telefoon: Mobiel:
 Plaats: Datum:

Wijziging startdatum

Als er alsnog een wijziging optreedt in de startdatum van de sanering, bent u verplicht hiervoor opnieuw een meldingsformulier in te dienen.

Telefoon 071-4003100
 Fax 071-4003101
www.odwh.nl

Correspondentie adres:
 Postbus 150
 2300 AD Leiden

Bezoekadres:
 Schipholweg 128
 2316 XD Leiden



Omgevingsdienst West-Holland

Meldingsformulier beëindigen sanering

Dit formulier dient u uiterlijk twee weken nadat de grond(water)sanering is beëindigd aan de Omgevingsdienst West-Holland te mailen via meldingwbb@odwh.nl.

Bij een gefaseerde sanering dient dit formulier na elke afgeronde fase binnen twee weken te worden ingezonden.

Locatiegegevens

Gemeente: Locatiernaam:

Locatiecode: Melder ex. artikel:

Datum beëindiging grondsanering / grondwatersanering*):

(Indien van toepassing aangegeven welke fase van de sanering is beëindigd.): fase

Gegevens milieukundige begeleiding

Naam bedrijf: Adres:

Postcode: Plaats:

Contactpersoon tijdens de sanering:

Telefoon: Mobiel:

Plaats: Datum:

*) doorhalen wat niet van toepassing is.

Telefoon 071-4083100
Fax 071-4083101
www.odwh.nl

Correspondentie-adres:
Postbus 159
2300 AD Leliden

Bezoekadres:
Schipholweg 17a
2316 XD Teyden

Aan: Provincie Zuid-Holland
Directie DBI/DL / Afdeling O&V
de heer **art 5 1-2c** / G3.05
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG



Betreft: rapportage afvalwateronderzoek
Locatie: Woudsedijk-Zuid 22 te Woubrugge
Projectnummer: 120595
Ons kenmerk: SJLU/120595AFV.06/TAGE
Behandeld door: **art 5 1-2c**

Plaats, datum: Zoetermeer, 21 juni 2013

Geachte **art 5 1-2c**

Hiermee ontvangt u de rapportage van het afvalwateronderzoek dat op 23 maart 2013 door BK Bodem B.V. (BK) is uitgevoerd op de locatie Woudsedijk-Zuid 22 te Woubrugge (hierna: locatie). De opdrachtgever van het onderzoek is Provincie Zuid-Holland.

1. Inleiding

De locatie Woudsedijk-Zuid 22 te Woubrugge betreft een deel van het perceel dat kadastraal staat geregistreerd als Woubrugge, sectie C, nummer 2794. In bijlage 1 zijn de topografische ligging, kadastrale kaart, foto en een overzichtstekening van de locatie opgenomen.

Het afvalwateronderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen grondwateronttrekking en lozing gedurende de aanleg van ondergrondse zouttanks en OBAS/slibafscheider. De aan te leggen ondergrondse zouttanks en OBAS/slibafscheider komen centraal op de locatie te liggen. Het is nog niet bekend of op het riool of op het oppervlaktewater wordt geloosd. De voorkeur gaat uit naar het lozen op het oppervlaktewater. De uiteindelijke wijze van lozen is afhankelijk van de eisen van het bevoegd gezag ten aanzien van de te onttrekken hoeveelheden en duur van de onttrekking en de concentraties van toetsingsparameters.

Bij lozing op de gemeentelijke riolering (hemelwater of vuilwaterriolering) is Gemeente Kaag en Braassem bevoegd gezag. Bij lozing op oppervlaktewater valt de lozing onder het Besluit lozen buiten inrichtingen en is het Hoogheemraadschap van Rijnland bevoegd gezag. Dit laatste wordt als uitgangspunt genomen.

Het doel van het afvalwateronderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische grondwaterkwaliteit ten aanzien van de vereiste parameters, welke ter toetsing aan het bevoegd gezag kan worden voorgelegd.

blad 1 van 3



bk bodem
Korndraad 131
2718 SB Zoetermeer
T 079 360 17 00
F 079 360 17 09

info@bkbodem.nl
www.bkbodem.nl
BK Bodem B.V.
ARN AMRO banknr. 5894 48 188
K.v.K. nr. 34342733

2. Uitgevoerd onderzoek

Het Hoogheemraadschap van Rijnland eist de analyse van de volgende parameters:

- ammonium-stikstof
- CZV
- chloride
- sulfaat
- fosfaat-totaal
- ijzer
- arseen
- droogrest onopgeloste bestanddelen
- koper
- lood

Voor het bemonsteren van het grondwater voor het afvalwateronderzoek is gebruikgemaakt van peilbuis 009A. Zie voor de ligging hiervan de overzichtstekening uit bijlage 1.2. In bijlage 2 is het analysecertificaat met de gemeten concentraties van de bovenstaande parameters opgenomen.

3. Toetsingseisen Hoogheemraadschap van Rijnland

De voorwaarden ten aanzien van het lozen van grondwater bij ontwatering op oppervlaktewater zijn ondergebracht in het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi). De controle op de voorwaarden, waaronder de lozing van afvalwater in het oppervlaktewater, valt onder de bevoegdheid van het Hoogheemraadschap van Rijnland. In het Besluit lozen buiten inrichtingen is bepaald dat bij het lozen van grondwater bij ontwatering ten minste wordt voldaan aan artikel 3.2 tweede tot en met het tiende lid. Het lozen van grondwater afkomstig van een ontwatering in oppervlaktewater is overeenkomstig artikel 3.2 lid 3 toegestaan, indien:

- het gehalte onopgeloste stoffen in enig steekmonster ten hoogste 50 milligram per liter bedraagt;
- als gevolg van het lozen geen visuele verontreiniging optreedt.

De gemeten concentratie onopgeloste bestanddelen is kleiner dan 10 mg/l. Echter, het gehalte ijzer is groter dan 5 mg/l. Daardoor kan een visuele verontreiniging worden verwacht bij rechtstreekse lozing op oppervlaktewater. Dit kan worden voorkomen door het te lozen water te ontijzeren via goede beluchting en daarna toepassen van een cascade. Minder kostbaar is het om na de beluchting het afvalwater door bijvoorbeeld een zandfilter te laten stromen.

Voor het lozen van het grondwater dient in het kader van het Besluit lozen buiten inrichtingen een melding te worden gedaan. Op basis van de analyseresultaten van voorliggende rapportage en een bemalingsadvies voor de uit te voeren grondwateronttrekking kan via Omgevingsloket online een melding worden gedaan.

4. Algemeen

Met dit afvalwateronderzoek is de huidige milieuhygiënische kwaliteit van het te lozen grondwater op de locatie vastgelegd.

Het afvalwateronderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van het te lozen grondwater. Bodemonderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van twee tot vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Indien u nog aanvulling van dit onderzoek vragen hebt, kunt u contact opnemen met de heer Luiten van ons bureau te Zoetermeer.

Met vriendelijke groet,

BK Bodem



adviseur

Bijlagen:

- 1 Tekeningen
 - 1.1 Topografische tekening
 - 1.2 Overzichtstekening
 - 1.3 Kadasterfoto kaart
 - 1.4 Locatiefoto's
- 2 Analysecertificaat

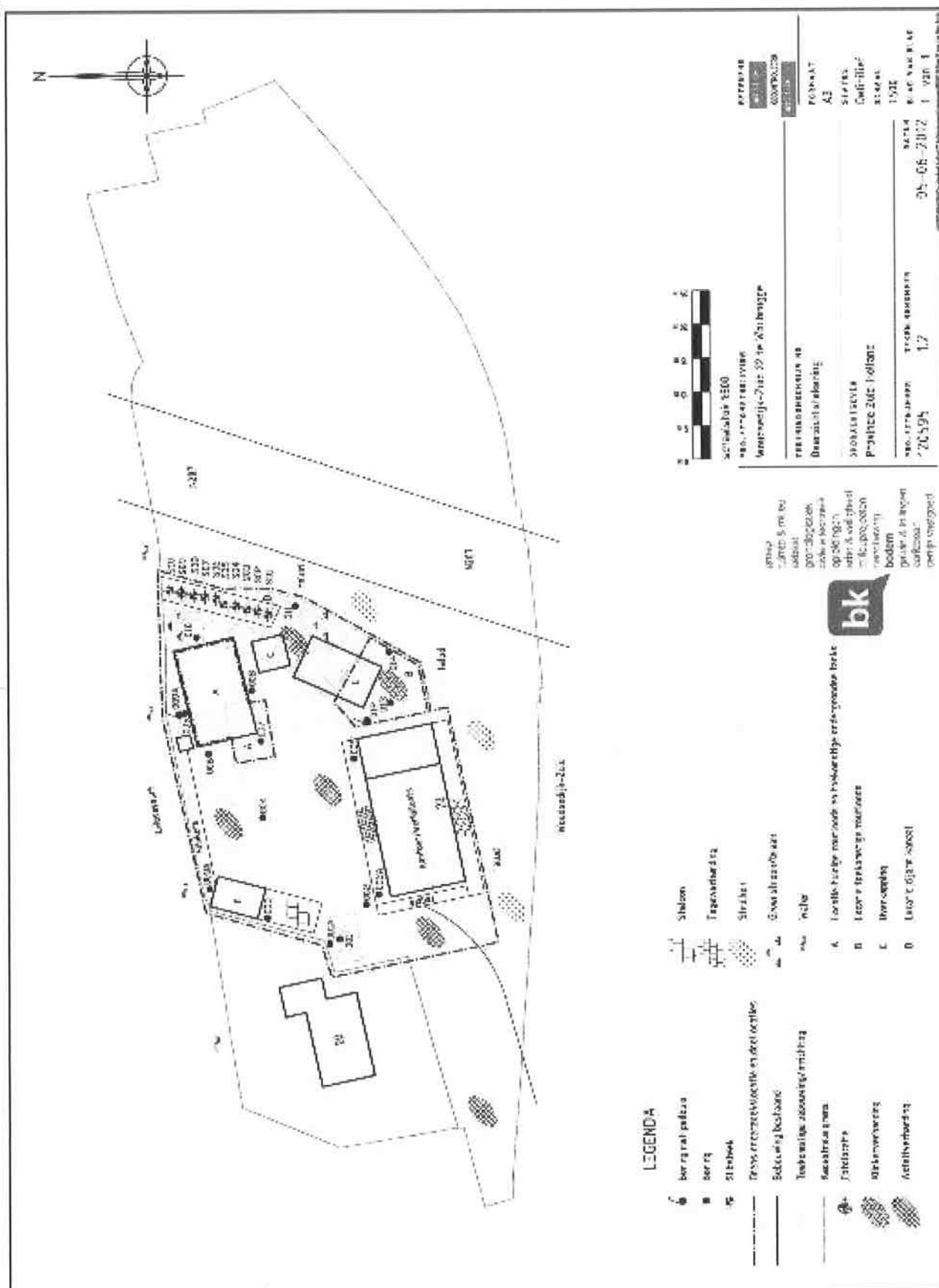
Bijlage**1 Tekeningen**

Bijlage**1.1 Topografische ligging**

Schaal : zie schaalat

Bijlage**1.2 Overzichtstekening**

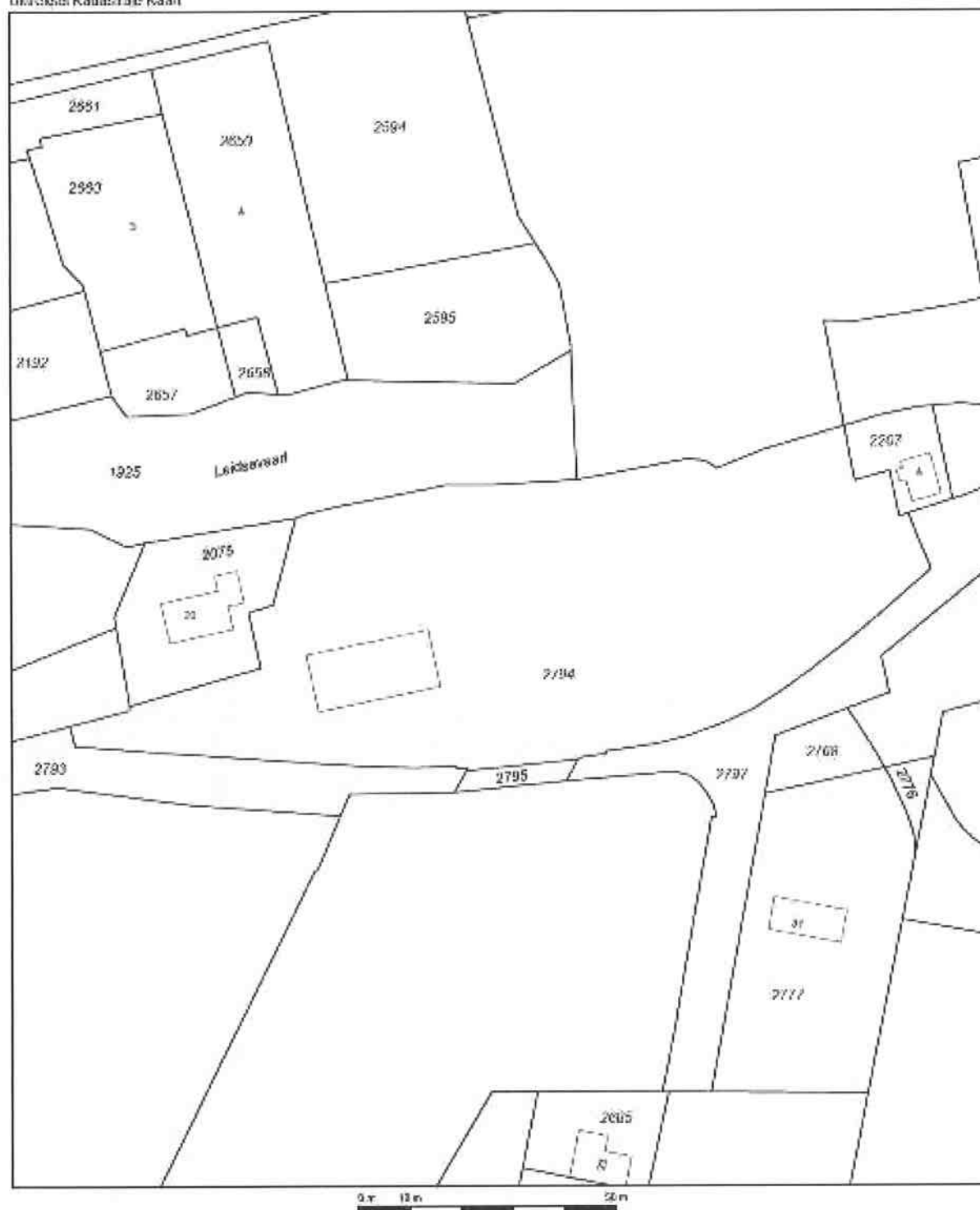
Schaal 1 : 500



Bijlage**1.3 Kadastrale kaart**

Schaal 1 : 1.000

Uitbreidel Kadastrele Kaart



Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000	
12045	Perceelnummer	Kadastrele gemeente	WOUDRIJCKHOF
20	Hoofnummer	Sectie	C
—	Kadastrele grens	Perceel	2794
—	Voorlopige grens		
—	Debouwing		
—	Overige topografie		
Voor een compleet overzicht, raadpleeg de kaart 2794 die te vinden is op het Kadaster.nl of de gemeentelijke website		Aan dit uitbreidel kunnen geen rechten worden ontleend. De Dienst voor het Kadaster en de gemeentelijke website zijn aansprakelijk niet aansprakelijk voor, waaronder het gebruik van het Kadaster.nl	

Bijlage**1.4 Locatiefoto's**

Aantal pagina's: 1

Foto 1



Foto 2



Bijlage**2 Analysecertificaat**

Laboratorium : ALcontrol B.V.
Certificaatnr. : 11894741
Aantal pagina's : 4



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
 Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Rotterdam
 Tel.: +31 (0)10 231 47 00 - Fax: +31 (0)10 418 30 34
 www.alcontrol.nl

Analyserapport

Inzake

Postbus 264
 1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Woudsedijk-Zuid 22 te Woubrugge
 Uw projectnummer : 120595
 ALcontrol rapportnummer : 11894741, versienummer: 1

Rotterdam, 03-06-2013

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 120595. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



ALCONTROL B.V. is een dochtermaatschappij van de ROOFS & VAN VLIET GROEP. Het is een bedrijf dat zich richt op het leveren van diensten en producten op het gebied van water- en bodemcontrole. Het bedrijf is gevestigd in Rotterdam en heeft vestigingen in andere delen van Nederland.


 RK Rodem BV
 afd. E&C

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Woudsdijk-Aud 77 te Woubrugge
 Projectnummer 120505
 Rapportnummer 11094741 - 1

Orderdatum 24-05-2013
 Startdatum 24-05-2013
 Rapportagedatum 03-06-2013

Voetnoten

- 1 De betrouwbaarheid van het resultaat is mogelijk beïnvloed door overschrijding van de toegestane conservertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 2 De periode tussen monstername en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conservertermijn volgens SIKB protocol 3001.
- 3 Het monster heeft een incubatietijd gehad van 1 dag bij 0-4 °C en vervolgens 5 dagen bij 20 °C. Dit is conform bijlage A1 van NEN-EN 1898-1 en heeft geen invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraf:



ALCONTROL B.V. IS EEN REGISTRATIE VOEGT DE RESULTATEN VAN ANALYSES BIJ EEN VERBODEN VOORSTELLEN TOEGANG TOT DE RESULTATEN VAN DE ANALYSE. AL CONTROL B.V. IS EEN REGISTRATIE VOEGT DE RESULTATEN VAN ANALYSES BIJ EEN VERBODEN VOORSTELLEN TOEGANG TOT DE RESULTATEN VAN DE ANALYSE. AL CONTROL B.V. IS EEN REGISTRATIE VOEGT DE RESULTATEN VAN ANALYSES BIJ EEN VERBODEN VOORSTELLEN TOEGANG TOT DE RESULTATEN VAN DE ANALYSE.


 BK Hadem BV
 tel 05 11 26

Analyserapport

Blad 4 van 4

 Projectnaam Woudenberg/Aud 22 te Woudbruggen
 Projectnummer 120585
 Rapportnummer 11094741 - 1

 Ordondatum 24-05-2013
 Startdatum 24-05-2013
 Rapportagedatum 03-06-2013

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
pH	Afvalwater	conform NEN-ISO 11563
azijn	Afvalwater	Onsluifing conform NEN EN ISO 15507-1, meting conform NEN 6906 en NEN EN ISO 11885
chrom	Afvalwater	idem
koper	Afvalwater	idem
lood	Afvalwater	idem
nikkel	Afvalwater	idem
ijzer	Afvalwater	idem
zink	Afvalwater	idem
ammonium	Afvalwater	Conform NEN 6906
fosfaat (kol.)	Afvalwater	Eigen methode (destruïe eigen methode, analyse destruaal conform NEN EN ISO 15681-2)
chloride	Afvalwater	Conform NEN 6906
UV (5 dagen)	Afvalwater	Conform NEN-EN 1789-172, 5 dagen. Nitradie kijkt de analyse te onderdruk door toevoeging van Azythourem
COV	Afvalwater	Conform NEN 6618
oxyden-alkalif	Afvalwater	Eigen methode (aanbesteding conform NEN ISO 11563 meting conform NEN-EN ISO 11782)
onopgel. bezl.zwev. stof	Afvalwater	Conform NEN 6621
sulfaat	Afvalwater	Conform NEN 6604

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1222737	23-05-2013	23-05-2013	AI C204
001	B5341369	23-05-2013	23-05-2013	AI C207
001	B5341370	23-05-2013	23-05-2013	ALC207
001	F5062468	23-05-2013	23-05-2013	AI C227
001	H0584261	23-05-2013	23-05-2013	AI C208
001	H7321907	23-05-2013	23-05-2013	ALC281
001	T0130029	23-05-2013	23-05-2013	ALC244

Paraaf:



ALcontrol BV is een gecertificeerd laboratorium voor de analyse van afvalwater conform de NEN-ISO 15681-2:2009. Het laboratorium is gecertificeerd door de Nederlandse Organisatie voor Milieubeheer (NEN) en de Nederlandse Organisatie voor Milieubeheer (NEN) en de Nederlandse Organisatie voor Milieubeheer (NEN).

S130024 PvE AB Woudsedijk –Zuid 22 te Rijnsaterwoude, Definitief, 01 augustus 2013

Programma van Eisen			
Locatie	Kaag en Braassem/Rijnsaterwoude/Woudsedijk-Zuid 22		
Projectnaam	AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnsaterwoude, projectnummer S130024		
Plaats binnen archeologisch proces			
0 IVO – Proefsleuven (IVO-P)			
0 IVO – Overig (IVO-O)			
0 Opgraven			
X Archeologische begeleiding (AB) protocol opgraven			
0 Archeologische begeleiding met beperkte verstoring (AB-bv)			
Opsteller	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur	art. 5.1-2e Synthegra bv Doetinchemseweg 61a 7007 CB Doetinchem Tel. 088-8181981/ Fax. 088-8181989 art. 5.1-2e @s ynthe gra.nl		
Senior KNA-archeoloog (redactie/goedkeuring)	art. 5.1-2e Synthegra bv Doetinchemseweg 61a 7007 CB Doetinchem Tel. 088-8181981/ Fax. 088-8181989 art. 5.1-2e @s ynthe gra.nl		
Opdrachtgever	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	BK Civiele Techniek art. 5.1-2e Postbus 264 1970 AG IJmuiden Tel. 088-3212529 art. 5.1-2e @bkgroep.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
0 Gemeente	Gemeente Kaag en Braassem		
0 Provincie	Postbus 1, 2370 AA Roelofarendsveen		
0 Rijk	Tel. 071-3327277		
0 Overig	info@kaagenbraassem.nl		

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	3
HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	3
2.1 Aanleiding en motivering	3
HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK	4
HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING	4
4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context	4
4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)	7
4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)	7
4.4 Structuren en sporen	7
4.5 Anorganische artefacten	8
4.6 Organische artefacten	8
4.7 Archeozoologische en botanische resten	8
4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	8
4.9 Gaafheid en conservering	8
HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING	8
5.1 Doelstelling	8
5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders	8
5.3 Vraagstelling	8
5.4 Onderzoeksvragen	8
HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN	9
6.1 Strategie	9
6.2 Methoden en technieken	9
6.3 Structuren en grondsporen	11
6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek	11
6.5 Anorganische artefacten	12
6.6 Organische artefacten	12
6.7 Archeozoologische en -botanische resten	12
6.8 Overige resten	12
6.9 Dateringstechnieken	13
6.10 Beperkingen	13
HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING	13
7.1 Structuren, grondsporen, vondstspredingen	13
7.2 Analyse aardwetenschappelijke gegevens	13
7.3 Anorganische artefacten	13
7.4 Organische artefacten	14
7.5 Archeozoologische en -botanische resten	14
7.6 Beeldrapportage	14
HOOFDSTUK 8 (DE) SELECTIE EN CONSERVERING	14
8.1 (De) selectie materiaal	14
8.2 Conservering materiaal	14
HOOFDSTUK 9 DEPONERING	15
9.1 Eisen betreffende depot	15
9.2 Te leveren product	15
HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN	15
10.1 Personele randvoorwaarden	15
10.2 Overlegmomenten	16
10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	16
10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen	16
HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE	17
11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk	17
11.2 Belangrijke wijzigingen	17
11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	17
11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	17
LITERATUUR EN BIJLAGEN	18
Literatuur	18
Bijlagen	18

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Woudsedijk-Zuid 22
Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Kaag en Braassem
Plaats	Rijnsaterwoude
Toponiem	Woudsedijk-Zuid 22
Kaartbladnummer	31A
x,y-coördinaten	noordwest X: 106.360 Y: 467.148 noordoost X: 106.405 Y: 467.157 zuidoost X: 106.398 Y: 467.115 zuidwest X: 106.359 Y: 467.103
CMA/AMK-status	Niet van toepassing
Archis-monumentnummer	Niet van toepassing
Archis-waarnemingsnummer	Niet van toepassing
Oppervlakte plangebied	Oppervlakte plangebied: 2000 m ²
Oppervlakte onderzoeksgebied	
Huidig grondgebruik	opslagplaats materiaal provincie Zuid-Holland

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

2.1 Aanleiding en motivering

2.1.1 Reden

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van ondergrondse zouttanks in het centrale deel van het plangebied. Ter plaatse van deze tanks zal de ondergrond worden vergraven tot 4 m beneden maaiveld. Verder worden er binnen het plangebied nieuwe overkappingen voor materieel en een zoutloods (lichtblauwe vlak) gerealiseerd (bijlage 2). Ter plaatse van de zoutloods en de overkapping zal de vergravingsdiepte tot circa 80 cm à 1 m beneden maaiveld reiken. Tevens zullen heipalen toegepast worden. Het exacte palengrid is nog onbekend. Het hiermee gepaard gaande grondverzet vormt een bedreiging voor de in de ondergrond eventuele aanwezige archeologische waarden. Daar de aangetroffen archeologische waarden niet *in situ* behouden kunnen worden is besloten ze *ex situ* te behouden. Het onderzoek vindt plaats in het kader van het traject van Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

2.1.2 Selectiebesluit

De bevoegde overheid, de gemeente Kaag en Braassem heeft besloten dat de ontgravingen ten behoeve van de tanks, de nieuwe overkappingen voor materieel en een zoutloods in het plangebied archeologisch begeleid dienen te worden.

HOOFDSTUK 3 EERDER UITGEVOERD ONDERZOEK

Bureauonderzoek	
Uitvoerder	Synthegra bv
Uitvoeringsperiode	Mei 2012
Rapportage	Leuving, J.H.F. en D. Hagens, 2012: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnsaterwoude Gemeente Kaag en Braassem. Synthegra rapport S120344. Doetinchem.
Vondsten/documentatie	Provinciaal Depot van Zuid-Holland / Synthegra bv te Doetinchem
Veldonderzoek (IVO-O, IVO-P, AB, etc.)	
Uitvoerder	Synthegra bv
Uitvoeringsperiode	Mei 2012
Uitvoeringsmethode	Karterend booronderzoek
Rapportage	Leuving, J.H.F. en D. Hagens, 2012: Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnsaterwoude Gemeente Kaag en Braassem. Synthegra rapport S120344. Doetinchem..
Vondsten/documentatie	Provinciaal Depot van Zuid-Holland / Synthegra bv te Doetinchem
Overige literatuur	Niet van toepassing
Amateur-archeologie	Niet van toepassing

HOOFDSTUK 4 ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING¹

4.1 Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context

Volgens de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Kaag en Braassem geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting.

Landschap

Het plangebied ligt in het westelijk veengebied. Aan het einde van de laatste ijstijd begint de landschap te smelten met als gevolg een stijging van de zeespiegel. Doordat de zeespiegel stijgt, stijgt ook de grondwaterspiegel en vernat het landschap. Circa 8.000 jaar geleden leidde dit tot het ontstaan van moerasgebieden, waarin veenvorming kon plaatsvinden. Dit veen wordt het Basisveen genoemd en wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Als gevolg van de aanhoudende zeespiegelstijging kwam het plangebied aan het eind van het Atlanticum of aan het begin van het Subboreaal (circa 5.700 jaar geleden) onder invloed van de zee te staan. De kust bestond op dat moment uit een strandwallensysteem dat zich geleidelijk aan in westelijke richting verplaatste. Achter deze strandwallen ontstond een gebied dat vergelijkbaar is met de huidige Waddenzee. De zee drong het land in via een aantal zeegaten en vanuit de hierbij ontstane geulen werd klei en zand afgezet en veen geërodeerd. De afzettingen die hierbij gevormd zijn worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk.

Naarmate de strandwallen hoger en breder werden kreeg de zee minder vaak toegang tot het achtergelegen gebied. Hierdoor kon er weer veengroei plaatsvinden en ontstond er een groot moerasgebied. In eerste instantie

¹ Ontleend aan Leuving 2012

werd er laagveen (bosveen en rietveen) gevormd, dat werd gevoed door het grondwater. Naarmate de veengroei doorging kwam het veen steeds hoger te liggen en werd het onafhankelijk van het grondwater. Er ontstond hoogveen, dat bestaat uit veenmosveen en gevoed werd door regenwater. Veenmos houdt zoveel water vast dat het veen onafhankelijk van het grondwater verder kan groeien. Het veen uit deze periode wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, dat onderdeel is van de Formatie van Nieuwkoop. Tot aan de ontginning in de middeleeuwen lag het plangebied in een uitgestrekt veenmoeras.

Vanaf het begin van de ontginning van het veengebied in de late middeleeuwen is het veenpakket geleidelijk aan verdwenen. Met name het hoogveen werd gebruikt bij de turfwinning. In de gebieden waar het veen verdween, ontstonden grote plassen. Veel van deze plassen zijn in West Nederland in de 18^e en 19^e eeuw drooggemalen om landbouwgrond aan te winnen, waardoor de mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer weer aan het maaiveld kwamen te liggen. Het plangebied ligt in de Rijnsaterwoudsche polder, waarin vanaf de 17^e eeuw verveening plaatsvond. De drooglegging van het verveende gebied in deze polder, die dus een droogmakerij is, was voltooid in 1824. Op de geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 staat aangegeven dat het plangebied op een lage veenrestdijk (code 4K35) ligt. Op basis van de hoogtekaart van het plangebied en omgeving wordt duidelijk dat het plangebied in een lineair, relatief hoog gelegen gebied, vermoedelijk de veenrestdijk, ligt.

Op de Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 staat aangegeven dat binnen het plangebied tochteerdgronden in zandige klei voorkomen. Dit bodemtype komt in grote vlakken voor in de droogmakerijen. Gezien de ligging van het plangebied op een veenrestdijk is het uitgesloten dat binnen het plangebied een tochteerdgrond zal worden aangetroffen. Binnen het plangebied is naar verwachting sprake van een opgebracht pakket grond op het Hollandveen Laagpakket, vergelijkbaar met de bovenlandstrook, die ten westen van het plangebied op de bodemkaart staat aangegeven. Een bovenlandstrook is een oorspronkelijk ontginningslint, dat niet is afgegraven en waar het veen dus nog intact aanwezig is. Voor het plangebied geldt een ondiepe grondwaterstand, grondwatertrap III.

Onderzoeksmeldingen binnen een straal van 600 m rond het plangebied

Onderzoeksmelding 33.069

Door Synthegra werd ter plaatse van het Molenpad, op 195 m ten noordwesten van het plangebied, een bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied ligt in een vlakte van getideafzettingen, aan de voet van een veenrestdijk. Toen de omgeving van het plangebied werd bebouwd in de tweede helft van de 19^e eeuw is het terrein enigszins opgehoogd. De enige bewoningssporen, die eventueel in het plangebied verwacht worden dateren uit de periode vanaf 1850. Er zijn geen redenen om aan te nemen dat hier een molen of een ander bijzonder gebouw heeft gestaan. Er wordt daarom geen archeologische vindplaats die nader onderzoek vereist binnen het plangebied verwacht. Om deze reden werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 41.361

Door Hazenberg Archeologie werd in 2010 een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Herenweg, op 230 m ten noordwesten van het plangebied. De resultaten van dit onderzoek staan nog niet in Archis vermeld.

Onderzoeksmelding 16.056

Aan de Herenweg, op 460 m ten noordwesten van het plangebied, werd door Jacobs & Burnier in 2006 een booronderzoek uitgevoerd. Op een diepte van 4,70 m -NAP is de top van het Wormer Laagpakket aangeboord. Hierboven op ligt een veenpakket, waarvan de top op 2,0 m - tot 1,85 m -NAP is gelegen, dat op zijn beurt wordt afgedekt door een 0,35 m tot 0,50 m dik ophogingspakket, bestaand uit zand en veen. Het geheel wordt afgedekt door een 0,30 tot 0,55 m dikke bouwvoor. Tijdens het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. In samenhang met de beperkte omvang van de voorgenomen bodemversturende activiteiten werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Onderzoeksmelding 45.451

In 2011 voerde het ADC een booronderzoek uit op een terrein aan de Herenweg, op 590 m ten noordwesten van het plangebied. Hoewel in theorie in de top van de in de ondergrond aangetroffen kwelderafzettingen archeologische resten uit het neolithicum aanwezig kunnen zijn, wordt de kans hierop klein geacht. Het bovenliggende pakket wordt beschouwd als een restant van een oorspronkelijk meters dik veenpakket (Hollandveen Laagpakket binnen de Nieuwkoop Formatie) dat in de late middeleeuwen en nieuwe tijd respectievelijk grotendeels is afgegraven en omgewerkt. Eventuele in het veen aanwezige resten zullen hierbij verdwenen zijn. Gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van de zone direct langs de Herenweg maakt het plangebied geen deel uit van het bovenland (ontginningsas). Bewoningsresten worden daarom in het plangebied niet verwacht en er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Historische ontwikkeling

Rijsaterwoude is ontstaan als veendorp. De huidige vorm van het dorp is het gevolg van veenontginningen in de 11^e en 12^e eeuw. De naam Rijsaterwoude komt voor het eerst in de bronnen voor in 1063 als *Rinsaterwalt* en later als *Rinsaterewalt*. Het is hoogstwaarschijnlijk een samenstelling van *woud*, dat 'vochtig bos' betekent, en *safer* dat vertaald moet worden als 'ingezetene' of 'bewoner'.

De omgeving van het plangebied werd gekenmerkt door een bosrijk veengebied, waar de bewoning waarschijnlijk voornamelijk uit éénmansnederzettingen of zeer kleine gehuchten bestond. Deze gebieden bleven vanwege hun ontoegankelijkheid lange tijd buiten het bereik van een centraal gezag.

Pas in de 10^e eeuw werd de wildernis toegevoegd aan het graafschap Holland. Door de bevolkingsgroei in deze periode was het van belang dat men nieuwe gronden ging ontginnen ten behoeve van landbouw om in de toenemende voedselbehoefte te kunnen voorzien. Het grafelijke toezicht op de ontginning van het veengebied is daarbij van groot belang geweest voor de uiteindelijke vorming van het landschap en de totstandkoming van de grenzen tussen Holland en Utrecht. De water- en buurtschappen die de dijken onderhielden vielen onder heerlijk gezag, in tegenstelling tot veenontginningsgebieden in het noorden. Men wilde op deze manier sneller en adequater kunnen reageren in noodsituaties en de ontgonnen gronden zo goed mogelijk voor het water behoeden.

Vanaf de 13^e eeuw werd het gebied steeds meer geteisterd door overstromingen. Door de grootschalige afwatering van de veengebieden vond inklinking en maaiveldval plaats, zodat deze gebieden na een overstroming vaak als verloren beschouwd dienden te worden. Het gebied tussen de IJ en de Oude Rijn, dus ook Rijsaterwoude en omgeving, overstroomde meerdere malen. Tijdens overstromingen in 1472 en 1509 ontstond het Haarlemmermeer, waarna de stormvloed van 1532 het resterende land nogmaals onder water zette. De Haarlemmermeer lag op circa 2 km ten noorden van het plangebied. Na deze overstromingen ging men een andere techniek toepassen om de landerijen te draineren. Vanaf de 16^e eeuw werden molens ingezet om het water af te voeren. De Rijsaterwoudse Polder is op die manier aan het begin van de 17^e eeuw tot stand gekomen. De polder werd bedreigd door het stijgende water van het Braassemmermeer, zodat in 1779 toestemming werd gegeven voor het vervenen, bedijken en droogmaken van de polder.

Op de kaart uit 1615 van de hand van Fl. Balthasar B. Florisz. Van Berckenrode is het zuidelijke deel van de oude bewoningskern al duidelijk te zien. Er is aaneengesloten bebouwing aanwezig aan zowel de noord-zuid georiënteerde Herenweg als aan de Woudsedijk, parallel aan de Leidsche Vaart. Binnen het plangebied zijn twee gebouwen aanwezig. Direct ten noorden daarvan, aan de noordzijde van de waterloop, staat een molen aangegeven. Waarschijnlijk zijn de gebouwen binnen het plangebied woonhuizen, hoewel niet kan worden

uitgesloten dat er ook een molen aanwezig is. De bebouwing is bovendien schematisch weergegeven als een bewoningslint. Het is niet uit te sluiten dat deze bebouwing daadwerkelijk als zodanig hier gelegen heeft.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat aan de Herenweg nog steeds aaneengesloten bebouwing aangegeven, maar is het plangebied onbebouwd. Direct ten westen van het plangebied staat nog wel bebouwing aangegeven. Uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan, staan de gebouwen aangegeven als huis, met schuur en erf, waarbij de omliggende blauw ingekleurde percelen als tuin in gebruik zijn. Het perceel waarin het plangebied ligt staat als dijk aangegeven. Deze dijk is waarschijnlijk vanaf 1779 aangelegd. Daaruit kan worden geconcludeerd dat de bodem ter plaatse is opgehoogd. Deze is dan al ingeklemd tussen de weg Ringdijk in het zuiden en de Leidsche Vaart in het noorden. Opvallend is de afwezigheid van gebouwen in het zuidelijke verlengde van de Herenweg, daar waar in de situatie in 1615 nog aaneengesloten bebouwing staat aangegeven. Op de kaart uit circa 1903 is nagenoeg dezelfde situatie te zien als in de 19^e eeuw. Het plangebied blijft onbebouwd en is in gebruik als weiland, al dan niet als onderdeel van een dijk.

4.1.1 Archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor nederzettingsresten uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventuele archeologische resten uit de late middeleeuwen tot tenminste de 18^e eeuw liggen in of onder een pakket opgebrachte grond op het Hollandveen Laagpakket, waaruit de veenrestdijk bestaat. Archeologische resten vanaf de 18^e eeuw worden vanaf het maaiveld verwacht.

4.1.2 Resultaten vooronderzoek

De ondergrond van het plangebied bestaat uit getijdeafzettingen (siltige klei), die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, dat onderdeel is van de Formatie van Naaldwijk. De top van het Laagpakket van Wormer ligt op 4,4 à 4,7 m - NAP. Op deze klei ligt een pakket veen met een maximaal vastgestelde dikten van 3,5 m. Het bovenste deel van het veen (circa 1,5 m) is donkerbruin van kleur en zwak tot matig zandig. Vermoedelijk is dit deel van het veenpakket beïnvloed door menselijke activiteit. De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket opgebrachte grond, die wisselt van samenstelling en puinhoudend is. Met name de bovenste 40 cm onder de asfaltverharding is uiterst puinhoudend. Op grond van de ligging van het plangebied op een veenrestdijk, de historische kaart uit de 17^e eeuw en de aanwezigheid van puinhoudende lagen in de ondergrond is niet uit te sluiten dat er nog resten van vroegere bebouwing in de ondergrond van het plangebied aanwezig zijn. De archeologische resten kunnen in het hele plangebied aanwezig zijn en worden verwacht in de bovenste 2 à 2,5 m beneden maaiveld. Naar verwachting gaat het om muur- en/of funderingsresten van vroegere bebouwing uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

4.2 Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Er is nog geen vindplaats aangetoond. Er worden muur- en/of funderingsresten van vroegere bebouwing uit de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd verwacht.

4.3 Begrenzing en oppervlakte van de vindplaats(en)

Onbekend. Op basis van het vooronderzoek kunnen archeologische resten in het hele plangebied aanwezig zijn en worden verwacht in de bovenste 2 à 2,5 m beneden maaiveld.

4.4 Structuren en sporen

Onbekend. Er moet rekening worden gehouden met afvalkuilen, paalgaten, greppels, waterputten, ploegsporen muur- en funderingsresten etc.

4.5 Anorganische artefacten

Er moet rekening worden gehouden met het aantreffen van aardewerk, bouw materiaal, verbrand leem en natuursteen. Daarnaast bestaat er een gerede kans op het aantreffen van glas en metaal.

4.6 Organische artefacten

Bot, gewei, schelp, hout, textiel en leer kunnen tot de vondstassemblage behoren in zuurstofarme contexten, met name beneden de grondwaterspiegel en daarboven in sterk humeuze omstandigheden. Er moet rekening mee worden gehouden dat organische resten redelijk tot goed bewaard zijn gebleven. Verkoolde organische artefacten kunnen ook boven de grondwaterspiegel voorkomen.

4.7 Archeozoologische en botanische resten

Op basis van de vochtige omstandigheden kan (menselijk) botmateriaal redelijk tot goed bewaard zijn gebleven. Boven de grondwaterspiegel en uit de grondsporen kunnen verkoolde paleo-ecologische resten voorkomen. Onverkoold plantaardig en dierlijk materiaal kan worden aangetroffen in een zuurstofarme context, name beneden de grondwaterspiegel en daarboven in sterk humeuze omstandigheden, bijvoorbeeld in waterlopen of beerputten.

4.8 Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen

In het onderzoeksgebied kunnen ongeroerde archeologische resten worden verwacht in de bovenste 2 tot 2,5 meter beneden maaiveld (zie de boorprofielen in bijlage 5). Op basis van het booronderzoek worden twee archeologisch niveaus in het onderzoeksgebied verwacht. Het bovenste niveau wordt vlak onder het maaiveld verwacht. Het tweede archeologische niveau wordt onder een ophoogpakket op een diepte van circa 2 à 2,5 meter beneden maaiveld verwacht.

4.9 Gaafheid en conservering

Eventuele archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden verwacht in de top van de veenrestdijk en zullen niet goed tegen bodemverstoring beschermd zijn. Gezien de hoge grondwaterstand bestaat de kans dat ook organisch materiaal redelijk tot goed geconserveerd aanwezig is.

HOOFDSTUK 5 DOELSTELLING EN VRAAGSTELLING**5.1 Doelstelling**

Het doel van opgraven is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden (behoud *ex situ*) die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

5.2 Relatie met NOaA en/of andere onderzoekskaders

Het onderzoeksdoel is eveneens om vast te stellen hoe de mogelijke vindplaats(en) informatie kan bieden ten aanzien van vragen gesteld in de NOaA. Dit kan betreffen hoofdstuk 16 "De Middeleeuwen en vroegmoderne tijd in West-Nederland", onder meer paragraaf 3.6, "lokale gemeenschap".

5.3 Vraagstelling

De archeologische begeleiding moet de archeologische verwachtingen en resultaten zoals beschreven in het vooronderzoek toetsen op juistheid. De belangrijkste vraagstelling luidt als volgt:
Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig?

5.4 Onderzoeksvragen

Ten aanzien van het geologisch-bodemkundige onderdeel:

S130024 PvE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnswaterwoude, Definitief, 15 augustus 2013

- Hoe is de geologische en bodemkundige opbouw van het landschap?
- Wat zijn de in het plangebied te onderscheiden stratigrafische eenheden?
- Zijn archeologische resten en eventueel grondsporen geassocieerd met één of verschillende stratigrafische niveaus?
- Zijn de stratigrafische niveaus te koppelen aan afzonderlijke bewoningsfasen?
- Wat is de dikte van het totale archeologische bodempakket en de vondstniveaus?

Ten aanzien van het archeologische onderdeel:

- Wat is de aard, omvang, datering en kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Wat is de datering van de aangetroffen sporen?
- Wat is de relatie tussen de aangetroffen sporen en het historisch kaartmateriaal?
- Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoologisch materiaal?
- Wat is de aard, datering, verticale en horizontale spreiding en archeologische waardering van eventuele vindplaatsen?
- Welke informatie geeft het onderzoek over het landschap en de flora en fauna?
- Wat is er te zeggen over de relatie van de aangetroffen fenomenen, met het landschap?
- Indien geen archeologische fenomenen aangetroffen worden of categoriaal beperkte (bijvoorbeeld alleen losse vondsten), welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is (bijvoorbeeld) sprake van:
A erosie van een mogelijke sporen- of vondstenhorizont door natuurlijke of antropogene oorzaken zoals intensief landgebruik, bewoning of wegen.
B aantoonbare afwezigheid van bewoning en/of actief landgebruik
C beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door werk of weeromstandigheden
D beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen
E een combinatie hiervan?

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

De niet-archeologische graafwerkzaamheden bestaan uit ontgravingen ten behoeve van tanks, nieuwe overkappingen voor materieel en een zoutloods in het plangebied (bijlage 4). De niet-archeologische graafwerkzaamheden worden verricht op aanwijzingen van en onder begeleiding van een KNA-archeoloog, waar nodig ondersteund door een veldtechnicus. Eventueel aangetroffen vondsten en grondsporen zullen worden gedocumenteerd. Voor zover gelegen binnen het te ontgraven deel van de bodem, worden alle archeologische sporen gecoupeerd en afgewerkt en alle vondsten worden verzameld.

Richtlijn bij het onderzoek is de *Veldhandleiding Archeologie*.²

Het veldwerk vindt plaats conform de vigerende versie van de KNA (3.2).

6.2 Methoden en technieken

De begeleiding houdt in dat de graafwerkzaamheden worden uitgevoerd door een graafmachine met een gesloten bak met een recht snijvlak of een schaafbak. Deze graafwerkzaamheden zullen op aanwijzingen van de

² Carmiggelt & Schulten 2002.

aanwezige archeoloog worden uitgevoerd. Het streven is daarbij goed leesbare archeologische vlakken aan te leggen. Totdat de aangelegde vlakken c.q. delen van de bouwput worden vrijgegeven door het archeologisch onderzoeksteam, zullen geen civieltechnische activiteiten dan wel werkzaamheden op die vlakken c.q. delen van de bouwput plaatsvinden. Er zal tijd en gelegenheid moeten worden geboden om eventuele vondsten en sporen vast te leggen en te beschrijven. Dit zal in goed overleg met (de machinist van) de aannemer plaatsvinden.

De vlakaanleg dient laagsgewijs plaats te vinden. De bovengrond dient in lagen te worden verwijderd. Nadat de bovengrond is verwijderd dient laagsgewijs te worden verdiept tot op het vlakniveau waarop de grondsporen zichtbaar worden en het vlak interpreteerbaar wordt. Op basis van het booronderzoek worden twee archeologisch niveaus in het onderzoeksgebied verwacht. Het bovenste niveau wordt vlak onder het maaiveld verwacht. Het tweede archeologische niveau wordt onder een ophoogpakket op een diepte van circa 2 à 2,5 meter beneden maaiveld verwacht. Per haal van de graafmachine wordt met behulp van de metaaldetector door een metaaldetectorspecialist het vlak afgezocht. Metaalvondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten. Behalve het vlak dient ook de stort met behulp van de metaaldetector te worden onderzocht.

Bij het aantreffen van verstoringen dienen deze te worden verklaard en gedateerd. Er wordt niet volstaan met het duiden als subrecente verstoring.

Vondsten worden in principe per spoor, per laag en per segment van maximaal 5 m lengte verzameld. Indien binnen het vlak geen sporen worden aangetroffen, dienen vondsten per laag te beginnen met de bouwvoor te worden verzameld. Bijzondere vondsten zoals bijzondere metaalvondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten.

Alle aangetroffen kwetsbare materiaalgroepen, die relevant zijn voor het archeologisch onderzoek dienen volgens de leidraad "Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal" van het SIKB te worden geborgen en gedocumenteerd.³ Bij bijzonder kwetsbare vondsten wordt direct een specialist geconsulteerd.

Complete of nagenoeg complete potten moeten als geheel, inclusief vulling, geborgen worden. Bij de uitwerking dienen deze gezeefd te worden ten behoeve van ecologisch en archeo-zoologisch onderzoek.

Muurwerk

Indien muurwerk van vóór 1900 wordt aangetroffen, wordt van de bovenzijde, de onderzijde en van iedere versnijding de hoogtemaat genomen. De hoogtematen worden in ieder geval aan het begin en het eind van de betreffende muur genomen, alsmede op hoeken en/of aanhechtingen. Bouwkundige details als reparaties of faseringen dienen nauwgezet te worden vastgelegd op tekening en middels een digitale foto. Van alle aanwezige afzonderlijke baksteenmaten wordt een baksteen verzameld.

Het baksteen wordt beschreven en de baksteenformaten worden opgemeten. Ook een vijf- of wanneer mogelijk een tienlagenmaat dient te worden genoteerd.

Ook moet het metselverband worden beschreven en de relatie met aangrenzend muurwerk worden beschreven.

Skeletten

Bij het aantreffen van geheel of gedeeltelijk in verband liggend, menselijk botmateriaal zal getracht worden in overleg met de uitvoerder verstoring te voorkomen door aanpassing van de graafwerkzaamheden. Als dit niet mogelijk is, worden de in verband liggende skeletresten blootgelegd voor zover gelegen binnen het te ontgraven gedeelte, gedocumenteerd (ingetekend en gefotografeerd) en geborgen, alvorens verder gegraven wordt. Bij gedeeltelijk intacte skeletten en skeletten zonder stratigrafische context of datering volstaat de hierboven

³ Huisman, 2006.

geschetste werkwijze. Bij complete skeletten met stratigrafische context en datering wordt een fysisch antropoloog bij de berging en de latere uitwerking betrokken. Indien voor het blootleggen van het volledige skelet uitbreiding van het gat noodzakelijk is, wordt dit overlegd met de betrokken fysisch antropoloog, de opdrachtgever en de bevoegde overheid.

Tekenen, hoogte metingen en fotograferen

Vlakken, profielen en eventuele coupes worden digitaal of analoog ingemeten en getekend. Analoge tekeningen worden op schaal 1:50 getekend, waar nodig op schaal 1:20, schaal 1:10. Het gebruikte meetsysteem en alle digitale metingen worden gekoppeld aan het Rijksdriehoeksstelsel. In de werkput wordt elke 5 meter minimaal één hoogtemeting verricht van elk gedocumenteerd vlak en het aangrenzende maaiveld.

Alle vlakken, profielen, relevante sporen, structuren en coupes worden fotografisch vastgelegd. Deze foto's zijn digitaal en met een dusdanige resolutie, dat voldoende uitvergroting mogelijk is voor de rapportage en voorzien van een noordpijl, een schaalstok en een fotobordje c.q. fotoformulier met onderzoeksmeldingsnummer en objectgegevens. Er worden enkele actiefoto's van het onderzoek gemaakt waarop ook karakteristieke punten uit de omgeving zijn te zien.

Overige

Bij het aantreffen van uitzonderlijke vondsten en/of concentraties van meer dan 5 vuurstenen artefacten per m² dient contact te worden opgenomen met opdrachtgever en de bevoegde overheid en/of diens adviseur over de verder te volgen strategie. Het aantreffen van 5 vuursteen artefacten duidt op de aanwezigheid van een vuursteenvindplaats. Vuursteenvindplaatsen worden in het plangebied niet specifiek verwacht.

De graafwerkzaamheden en de archeologische begeleiding zullen niet dieper gaan of meer oppervlak beslaan dan noodzakelijk is voor de voorgenomen bouwplannen.

De uitvoering van het veldwerk dient te gebeuren conform de vigerende KNA (versie 3.2)⁴.

6.3 Structuren en grondsporen

Alle archeologische sporen worden gecoupeerd en afgewerkt voor zover gelegen binnen het te ontgraven deel van de bodem. Indien waterputten of beerputten worden aangetroffen, dient door middel van een boring en/of guts de diepte ervan te worden bepaald. In principe beperkt de AB zich tot het niveau waarop de verstoring zal plaatsvinden. In overleg met opdrachtgever en bevoegde overheid moet worden bepaald of de eventuele beer- of waterputten volledig dienen te worden opgegraven of dat behoud *in situ* de voorkeur verdient.⁵ Bij het aantreffen van (crematie)graven, concentraties van vuurstenen artefacten of uitzonderlijke vondsten worden ter plekke van de graven en/of crematiegraven de graafwerkzaamheden gestaakt en contact opgenomen met de opdrachtgever en de bevoegde overheid en/of diens adviseur over de te volgen vervolgstategie.

Structuren en grondsporen worden conform de vigerende KNA onderzocht en geregistreerd

6.4 Aardwetenschappelijk onderzoek

Het fysisch-geografisch onderzoek bestaat in principe uit de volledige documentatie van de meest informatieve, hele profielwand van de put. Bij grote overeenkomsten tussen de profielen kan naar eigen inzicht van de projectleider in overleg met de fysisch geograaf worden volstaan met profielkolommen. Het doel hiervan is het

⁴ SIKB 2010.

⁵ Het verwijderen van beer- of waterputten uit bouwputten kan leiden tot zwakke plekken in de ondergrond die voor de civieltechnische werkzaamheden verstrekende gevolgen kunnen hebben.

inzichtelijk maken van de bodemopbouw in het plangebied. De profielen worden beschreven en getekend op basis van archeologica, textuur, kleur, structuur en lithostratigrafie. Dit dient te gebeuren door een fysisch geograaf met kennis van het gebied.

6.5 Anorganische artefacten

Tijdens het verdiepen worden alle anorganische artefacten, die kunnen bijdragen aan het beantwoorden van de onderzoeksvragen, geborgen in vakken van maximaal 5 bij 5 m. Vondsten worden, zo mogelijk, per laag geregistreerd om zo veel mogelijk de betreffende lagen te kunnen dateren en waarderen. Alle anorganische artefacten behorend bij sporen worden per spoor of structuur geregistreerd om deze sporen zo nauwkeurig mogelijk te kunnen dateren.⁶

Bijzondere artefacten zoals complete potten of bijzondere metaalvondsten dienen driedimensionaal te worden ingemeten. Complete of nagenoeg complete potten moeten als geheel, inclusief vulling, geborgen worden.

6.6 Organische artefacten

Wanneer organische artefacten worden aangetroffen (zoals hout), dienen de relevante vondsten te worden verzameld per spoor of structuur, om het desbetreffende spoor zo nauwkeurig mogelijk te kunnen interpreteren. De vondsten dienen op de juiste wijze te worden verpakt, zodat ze in een stabiele situatie kunnen worden opgeslagen (zie verder Archeologie Leidraad 1⁷).

In samenspraak tussen een ter zake deskundige specialist, de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever wordt vervolgens besloten hoe de vondsten zullen worden behandeld en of ze al dan niet dienen te worden geconserveerd.

6.7 Archeozoologische en -botanische resten

Kansrijke sporen komen (maximaal één per spoor of per laag) in aanmerking voor monsternamen voor zover dit nodig is om de onderzoeksvragen die in het onderhavige PvE worden gesteld te beantwoorden. Hierbij moet worden getracht de monsters (minimaal 5 liter) te nemen onder het oxydatie-reductie niveau.

Indien houtresten worden aangetroffen die deel uitmaken van constructies of structuren dient in overleg met een specialist het hout in het veld te worden getekend en bemonsterd. In overleg met de betrokken deskundige, de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever kan een nader te bepalen deel van het hout worden geselecteerd voor conservering. Hout wordt in het veld verzameld en bewaard op een zodanige wijze dat de conserveringstoestand niet verder achteruit gaat.

In het geval van complete of bijna complete potten kunnen deze als container hebben gediend. Om die reden, indien aan de orde, dienen deze als geheel, inclusief vulling, te worden geborgen. De vulling dient te worden gezeefd ten behoeve van ecologisch en archeo-zoologisch onderzoek. Daarnaast kunnen zaden en pitten in verkoolde toestand voorkomen, bijvoorbeeld in haardplaatsen of in paalkuilen. Deze dienen integraal te worden bemonsterd voor eventuele analyse.

Bemonstering dient uitgevoerd te worden conform de vigerende KNA.

6.8 Overige resten

Niet van toepassing

⁶ Uitgezonderd vondsten waarvan onomstotelijk vast staat dat zij van recente datum zijn. Gedacht kan worden aan plastic, ijzerdraad, blik etc.

⁷ Huisman 2006.

6.9 Dateringstechnieken

Indien nodig voor beantwoording van de onderzoeksvragen, worden pollenmonsters, C14 monsters en houtmonsters genomen van kans hebbende contexten of lagen voor het verkrijgen van (C14 of dendrologische) dateringen en palynologische gegevens.

De offerte dient gebaseerd te zijn op:

- 1 te verzamelen monster voor dendrochronologische ouderdomsbepaling;
- 1 te verzamelen 14C monster;

6.10 Beperkingen

De opgraving beperkt zich tot het oppervlak van de verstoring van het bodemarchief zoals die optreedt bij de graafwerkzaamheden in het onderzoeksgebied. Sporen worden (in het kader van de archeologische begeleiding) tot maximaal 20 cm onder het verstoringniveau uitgegraven en afgewerkt tenzij dieper onderzoek van essentieel belang is voor het begrip, de waardering of datering van het spoor. Een beperking kan gelegen zijn in het feit dat sprake is van een PAK verontreiniging.⁸ Er dienen passende veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

HOOFDSTUK 7 UITWERKING EN CONSERVERING**7.1 Structuren, grondsporen, vondstspreidingen**

De veldtekeningen worden in gedigitaliseerde vorm verwerkt tot een overzicht van alle waarnemingen met ligging van de gedocumenteerde putten, vlakken, profielen en sporen, gekoppeld aan de huidige en historische, kadastrale topografie.

De verzamelde gegevens dienen minimaal zodanig te worden uitgewerkt als nodig voor de beantwoording van de in dit PvE gestelde onderzoeksvragen.

7.2 Analyse aardewetenschappelijke gegevens

De analyse van de profielen in het veld evenals de beschrijvingen van de profielen worden conform de KNA 3.2 uitgewerkt door een fysisch geograaf in samenspraak met een KNA-archeoloog.

7.3 Anorganische artefacten

In principe komen alle relevante anorganische artefacten voor uitwerking door een specialist in aanmerking. Indien artefacten uitgewerkt, geconserveerd en/of gerestaureerd dienen te worden, wordt dit in een evaluatierapport voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Na selectie wordt uitsluitend met toestemming van de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever door erkende specialisten geanalyseerd en gerapporteerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de onderzoeksvragen uit dit PvE te kunnen beantwoorden.

Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

De offerte dient gebaseerd te zijn op tenminste:

- 150 stuks vondsten van alle vondstcategorieën (7.6-7.9) samen;
- 1 stuks 14C-dateringen;
- 1 stuks dendrochronologische dateringen.

⁸ Mondelinge mededeling van dhr. S. Jonker, BK Civiele Techniek

7.4 Organische artefacten

In principe komen alle relevante organische artefacten voor uitwerking door een specialist in aanmerking. Indien artefacten uitgewerkt, geconserveerd en/of gerestaureerd dienen te worden, wordt dit in een evaluatierapport voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Na selectie wordt uitsluitend met toestemming van de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever door erkende specialisten geanalyseerd en gerapporteerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de onderzoeksvragen uit dit PvE te kunnen beantwoorden. Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.5 Archeozoölogische en -botanische resten

Paleo-ecologische resten worden opgeslagen. Indien monsters gewaardeerd en/of uitgewerkt dienen te worden, wordt dit in een evaluatierapport voorgelegd aan de bevoegde overheid en de opdrachtgever. Na selectie wordt uitsluitend met toestemming van de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever door erkende specialisten geanalyseerd en gerapporteerd tot op het niveau dat noodzakelijk is om de onderzoeksvragen uit dit PvE te kunnen beantwoorden.

Al het menselijk en dierlijk bot komt in aanmerking voor uitwerking door een specialist (fysisch antropoloog / archeozoöloog). Welk botmateriaal daadwerkelijk in aanmerking komt voor uitwerking en/of conservering wordt bepaald in overleg met de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever, en de opdrachtnemer. Niet onderzochte monsters moeten bewaard blijven tot de uitwerking is afgerond. Uitwerking dient te gebeuren volgens het KNA-protocol specialistisch onderzoek.

7.6 Beeldrapportage

Van bijzondere vondsten worden foto's en objecttekeningen gemaakt die in een catalogus bij het rapport dienen te worden opgenomen. Alle foto's en tekeningen zijn voorzien van een maataanduiding.

HOOFDSTUK 8 (DE) SELECTIE EN CONSERVERING**8.1 (De) selectie materiaal**

Direct na afloop van het veldwerk dient een aanvang te worden gemaakt met de primaire uitwerking van het onderzoek. Alleen dat vondstmateriaal wordt uitgewerkt wat nodig is voor beantwoording van de onderzoeksvragen en de waardering van de vindplaats. Indien daartoe specialistisch onderzoek nodig is of monsters gewaardeerd en/of uitgewerkt dienen te worden, wordt dit in een evaluatierapport voorgelegd aan de bevoegde overheid en/of diens adviseur en de opdrachtgever.

In een selectierapport wordt een voorstel gedaan voor de deponering, conservering en verwijdering van vondsten en monsters. Dit wordt voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland als depothouder en eigenaar van de vondsten.⁹

Selectie geschiedt conform KNA 3.2 Landbodems Wijzigingsblad 1.¹⁰

8.2 Conservering materiaal

Bijzondere vondsten van metaal en organisch materiaal dienen te worden geconserveerd conform KNA 3.2 inclusief het bijbehorende wijzigingsblad 1. Kwetsbaar materiaal komt uitsluitend voor conservering in aanmerking na selectie en overleg met erkende deskundige(n), de bevoegde overheid, de depothouder en de opdrachtgever.

⁹ Pas na goedkeuring van het selectierapport door de depothouder (/eigenaar) kunnen deze vondsten en monsters op controleerbare wijze worden verwijderd.

¹⁰ SIKB 2010-2

HOOFDSTUK 9 DEPONERING

9.1 Eisen betreffende depot

Voor aanvang van de werkzaamheden wordt het PvE ter kennisgeving opgestuurd aan de depothouder, de provincie Zuid-Holland. De depothouder heeft een reactietermijn van 5 dagen om hierop te reageren. Vondstcomplexen (vondsten, uitgewerkte monsters en onderzoeksdocumentatie) worden compleet en geconserveerd aangeleverd conform de eisen van het Provinciaal Depot en de vigerende KNA eisen. Wanneer er zich tijdens het veldwerk bijzondere, onvoorziene vondsten en/of significante afwijkingen ten opzichte van het PvE voordoen die gevolgen (kunnen) hebben voor de conservering en/of deponering van het vondstcomplex is overleg met de eigenaar (depothouder) nodig. Waar mogelijk sluit deze aan bij overleg tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid. Veldbezoek vanuit de provincie en telefonisch overleg zijn uiteraard ook mogelijk, vooral daar waar snel handelen vereist is. Tijdsduur reactie: telefonisch, direct/maximaal twee werkdagen; email, maximaal 5 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen. De (de)selectie- en conserveringsrapporten (KNA 3.2. OS 13/OS 16) die tijdens de evaluatiefase opgesteld worden (hetzij als onderdeel van het evaluatierapport, hetzij als losse rapporten) worden altijd aan de depothouder ter goedkeuring voorgelegd. Dit kan door de betreffende contactpersoon aan te laten sluiten bij het overlegmoment tussen uitvoerder, opdrachtgever en bevoegde overheid of per email. Tijdsduur reactie: maken afspraak overleg, direct/maximaal 3 werkdagen; afhandeling verzoek deselectie, maximaal 15 werkdagen. Bij uitblijven van een reactie binnen deze termijn vervalt de inspraak van depothouder en beslissen de overige partijen.

Depotbeheerder dhr. F. Kleinhuis

Kalkovenweg 23

2401 LJ Alphen a/d Rijn

Tel. 0172-421688 / 06-54213674

9.2 Te leveren product

Het eind-/tussenproduct is een rapport volgens KNA-specificatie VS05, VS06 en VS07 en volgens onderstaande bepalingen in hoofdstuk 9 van dit PvE. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.

HOOFDSTUK 10 RANDVOORWAARDEN EN AANVULLENDE EISEN

10.1 Personele randvoorwaarden

Het onderzoek dient uitgevoerd te worden door een bedrijf/organisatie die beschikt over een opgravingsvergunning, dan wel onder opgravingsvergunning van de RCE werkt (erkend door het CvAK). Het archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd door personen die voldoen aan de in de KNA 3.2 gestelde bepalingen aan actoren die werkzaamheden in het veld mogen verrichten.

Het veldteam bestaat minimaal uit een KNA-archeoloog met ervaring in de regio die de dagelijkse leiding in het veld heeft, waar nodig ondersteund door een veldtechnicus. Het onderzoek staat onder supervisie van een senior KNA-archeoloog.

Bij de beschrijving en analyse van aardwetenschappelijke fenomenen in het veld en bij de uitwerking is een fysisch geograaf betrokken met ervaring in het gebied. De metaaldetector moet gehanteerd worden door een ervaren detectorspecialist.

Additionele deelname van amateurarcheologen aangesloten bij een lokale, regionale of landelijke vereniging op het gebied van de archeologie is welkom, mits onder begeleiding van de archeologische aannemer en tijdens

reguliere werkuren. De archeologische werkzaamheden uitgevoerd door de amateur archeologen vallen onder de verantwoordelijkheid van de archeologische aannemer. De aanwezigheid van amateurarcheologen vindt schriftelijke neerslag in de dag- en weekrapporten. Gelet op het voorkomen van mogelijke verontreiniging van de bodem met PAK wordt de deelname van amateurarcheologen afgeraden.

Kennis van de KNA 3.2 en de van toepassing zijnde protocollen wordt verondersteld aanwezig en eigen te zijn.

10.2 Overlegmomenten

De startdatum van het onderzoek wordt bij het bevoegd gezag gemeld. De uitvoeringsperiode en de opleveringstermijn van het veldwerk vinden plaats in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever. De planning van het veldwerk vindt plaats in overleg met de opdrachtgever.

Afstemming tussen opdrachtgever, bevoegde overheid, en uitvoerend archeologisch bedrijf vindt verder plaats op de volgende momenten:

- De aannemer doet vooraf melding van de start van het veldwerk aan F. Kleinhuis van de provincie Zuid-Holland.
- Bij het aantreffen van vindplaatsen en wijzigingen op het PvE;
- Bij het aantreffen van bijzondere of onverwachte vondsten;
- Tijdens het veldwerk bij het aantreffen van vuursteenconcentraties bestaande uit meer dan 5 artefacten per m², het aantreffen van crematiegraven of het aantreffen van intacte, complete en dateerbare begravingen waarvoor de put buiten de civieltechnische ontgraving uitgebreid moet worden.
- Bij de selectie van vondstmateriaal voor uitwerking, specialistisch onderzoek en/of conservering;

Wanneer de in het veld aangetroffen hoeveelheden, soorten materialen, soorten objecten en/of dateringen en conservering significant afwijken van het onderhavige PvE wordt telefonisch of per mail contact opgenomen met de depothouder, de Provincie Zuid-Holland. Wanneer deze niet binnen twee werkdagen aangeeft of het onvoorziene materiaal in aanmerking komt voor deponering, beslist de verantwoordelijke senior-archeoloog van de uitvoerende instantie in overleg met de bevoegde overheid en/of diens adviseur of het materiaal uit het veld wordt meegenomen.

De uitvoeringsperiode en de opleveringstermijn van het veldwerk vinden plaats in overleg met de opdrachtgever.

10.3 Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie

De senior-archeoloog / projectleider houdt toezicht op werkzaamheden, toetst de velddocumentatie, dag- en weekrapporten en is betrokken bij selectie van vondstmateriaal. Wijziging in het PvE, toekenning van meer- of minderwerk en vergelijkbare zaken moeten in overleg met de bevoegde overheid en de opdrachtgever gebeuren. De bevoegde overheid is bij selectie- en evaluatiemomenten betrokken; de depothouder is betrokken bij selectie van vondstmateriaal. Bij ingrijpende wijzigingen ten opzichte van het PvE is altijd toestemming van de bevoegde overheid nodig. Indien niet voorziene archeologische resten worden aangetroffen, wordt contact opgenomen met de bevoegde overheid en de opdrachtgever over de te volgen strategie alvorens het onderzoek voort te zetten. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

Het rapport wordt in eerste instantie in conceptvorm in enkelvoud (digitaal als pdf) aangeboden aan de opdrachtgever en aan de bevoegde overheid en diens adviseur, die de resultaten dient te laten toetsen aan dit PvE. Het rapport krijgt na goedkeuring een definitief karakter.

10.4 Overige randvoorwaarden en aanvullende eisen

Het onderzoeksrapport dient ten minste te voldoen aan de KNA, versie 3.2. Het rapport verschijnt in de huisstijl van de uitvoerende instantie. Van dit rapport wordt een digitaal exemplaar ter beschikking gesteld aan de Rijksdienst Cultureel Erfgoed (RCE), de provincie Zuid-Holland en de Koninklijke Bibliotheek. De opdrachtgever ontvangt twee analoge exemplaren van het rapport.

S130024 PvE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rijnssaterwoude, Definitief, 15 augustus 2013

Indien de resultaten een evaluatierapport vereisen, wordt dit binnen 4 weken na afronding van het veldwerk aangeleverd bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid of diens adviseur. Het conceptrapport wordt binnen 6 maanden na afronding van het veldwerk aangeleverd bij de opdrachtgever en de bevoegde overheid of diens adviseur ter beoordeling. Het commentaar dient 6 weken te worden aangeleverd bij het uitvoerend archeologisch bedrijf. Het commentaar van de genoemde instanties dient binnen 6 weken te worden verwerkt in een definitief rapport.

Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk worden alle, conform het PvE gespecificeerde digitale producten overgedragen aan het e-Depot conform KNA 3.2: DS05. Uiterlijk twee jaar na afronding van het veldwerk worden de vondsten, monsters en bijbehorende originele documentatie overgedragen aan het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Zuid-Holland. Volgens de KNA 3.2: DS02, en DS03 en de voor dat depot geldende eisen.

De opdrachtgever zorgt dat de toegankelijkheid, de bereikbaarheid, de afzetting, ruimte voor de plaatsing van keten, ruimte voor de stort, de vereiste vergunningen, de betredingstoestemming, de Klic-melding, de controle op explosieven en waterlozing ten behoeve van een pomp/bronnerig of zeefinstallatie op het riool of oppervlaktewater zijn geregeld. Indien van toepassing, dienen alle obstakels als bomen, begroeiing en bestrating/verharding door de opdrachtgever te worden verwijderd. De uitvoerende instantie van het veldwerk draagt zorg voor de communicatie met opdrachtgever, de bevoegde overheid en/of diens adviseur.

HOOFDSTUK 11 WIJZIGINGEN TEN OPZICHTE VAN HET VASTGESTELDE PVE

11.1 Wijzigingen tijdens het veldwerk

Belangrijke wijzigingen tijdens het veldwerk wat betreft de strategie en methodiek worden ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Ook is goedkeuring vereist van de opdrachtgever. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

11.2 Belangrijke wijzigingen

Onderstaande belangrijke wijzigingen worden te allen tijde aantoonbaar voorgelegd aan alle betrokken partijen:

- Afwijking van de archeologische verwachting;
- Wijzigingen van de gehanteerde onderzoeksmethode
- Wijzigingen van de fysieke en/of technische omstandigheden;
- Vastleggen overleg- en evaluatiemomenten;
- Onvoorziene omstandigheden (bijvoorbeeld m.b.t. omvang vindplaats, aantallen m², vlakken, vondsten, vondsttypen etc.).

11.3 Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk

Niet van toepassing

11.4 Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering

Belangrijke wijzigingen van de onderzoeksopzet tijdens de uitwerkingsfase worden ter goedkeuring voorgelegd aan de bevoegde overheid en/of diens adviseur. Indien meerkosten aan deze veranderingen verbonden zijn, is tevens goedkeuring vereist van de opdrachtgever. Wanneer dit significante consequenties heeft voor de aard, conservering en hoeveelheden van het vondstmateriaal wordt tevens contact opgenomen met de depothouder.

LITERATUUR EN BIJLAGEN

Literatuur

Carmiggelt, A. & P. Schulten. 2002: *Veldhandleiding Archeologie*, KNA-Leidraad 1. Zoetermeer.

Huisman, D.J. 2006: *Eerste hulp bij kwetsbaar vondstmateriaal*, KNA-Leidraad. Gouda.

Leuving, J.H.F. 2012: *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek, karterend booronderzoek Woudsewijk 22 te Rijnsaterwoude, gemeente Kaag en Braassem*, Doetinchem (Synthegra rapport S120344).

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2*. Gouda.

Bijlagen

Bijlage 1: topografische kaartuitsnede met locatie van het plangebied van het bureauonderzoek

Bijlage 2: uitsnede vindplaatsenkaart/AMK/IKAW.

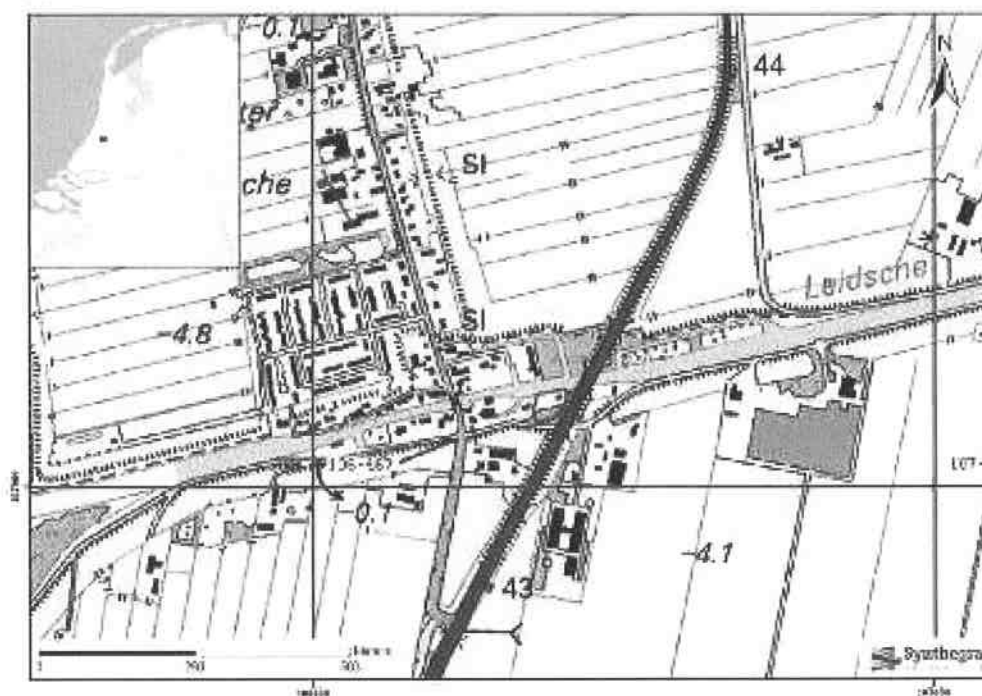
Bijlage 3: boorpuntenkaart

Bijlage 4: kaart met de civieltechnische werkzaamheden

Bijlage 5: boorprofielen

S130024 PVE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rinsaterwoude, Definitief, 15 augustus 2013

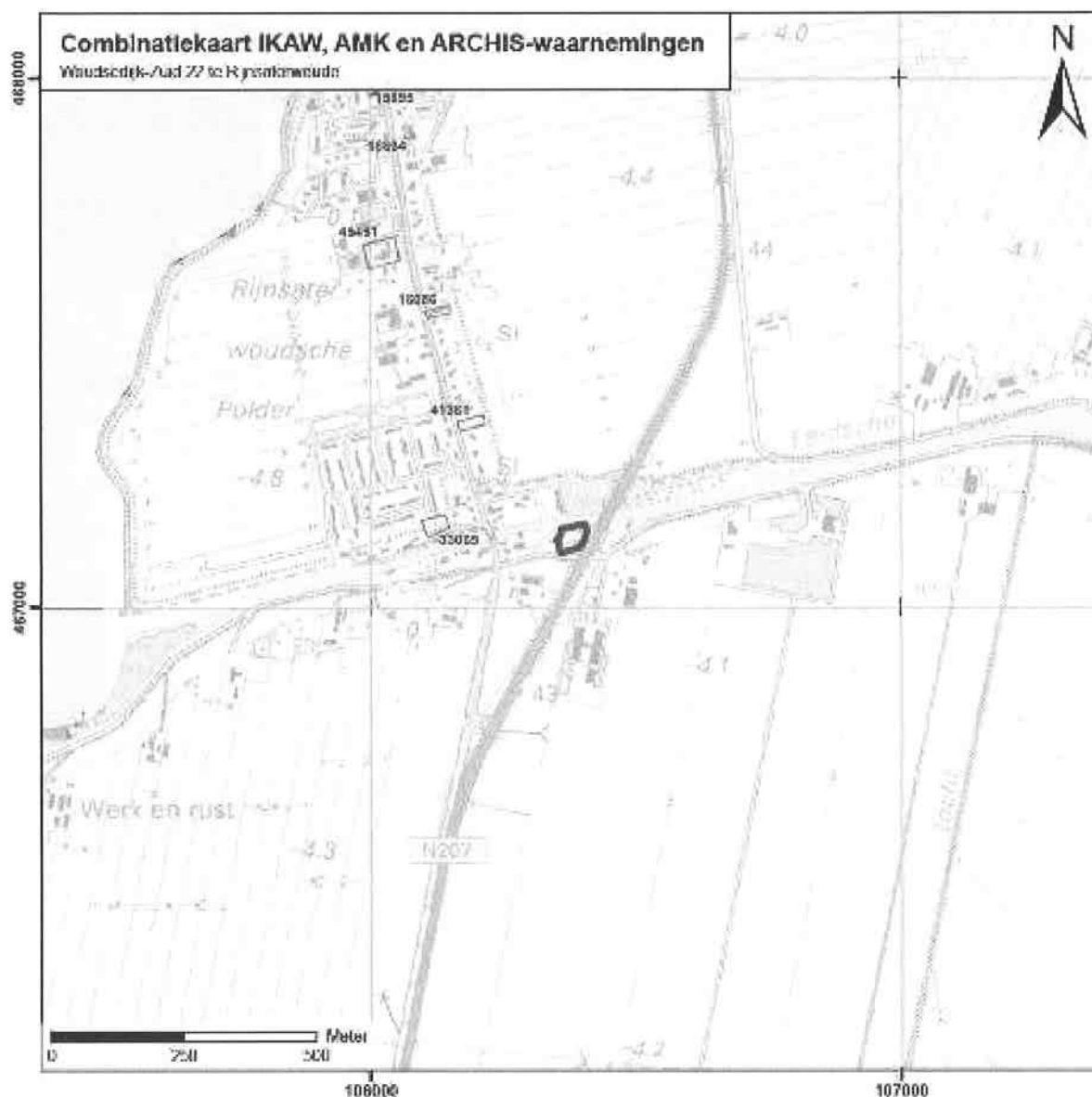
Bijlage 1: topografische kaartuitsnede met locatie van het plangebied.



Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: TOP25raster 1998.) Het plangebied ligt binnen het rode kader.

S130024 PvE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rinsaterwoude, Definitief, 15 augustus 2013

Bijlage 2: uitsnede vindplaatsenkaart/AMK/IKAW.



Legenda

- / Romeinse tijd
- / Vroege middeleeuwen
- / Middeleeuwen
- | Late middeleeuwen
- \ Nieuwe tijd

archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksomgeving

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- sloopgebied

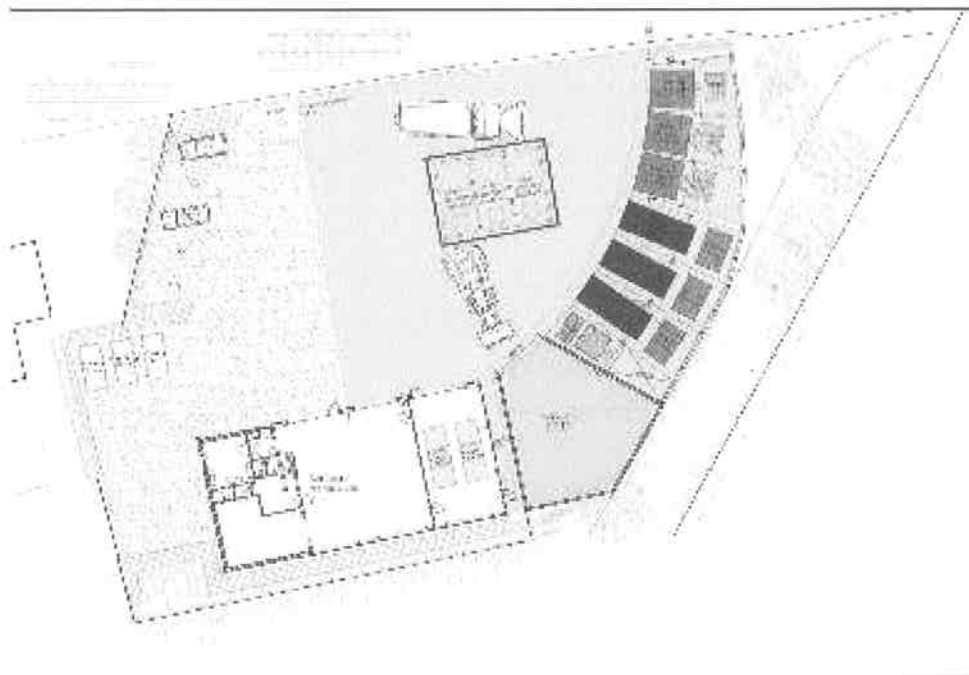
S130024 PvE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rinsaterwoude, Definitief, 15 augustus 2013

Bijlage 3: boorpuntenkaart van het vooronderzoek.



Bijlage 4: kaart met de geplande civieltechnische werkzaamheden

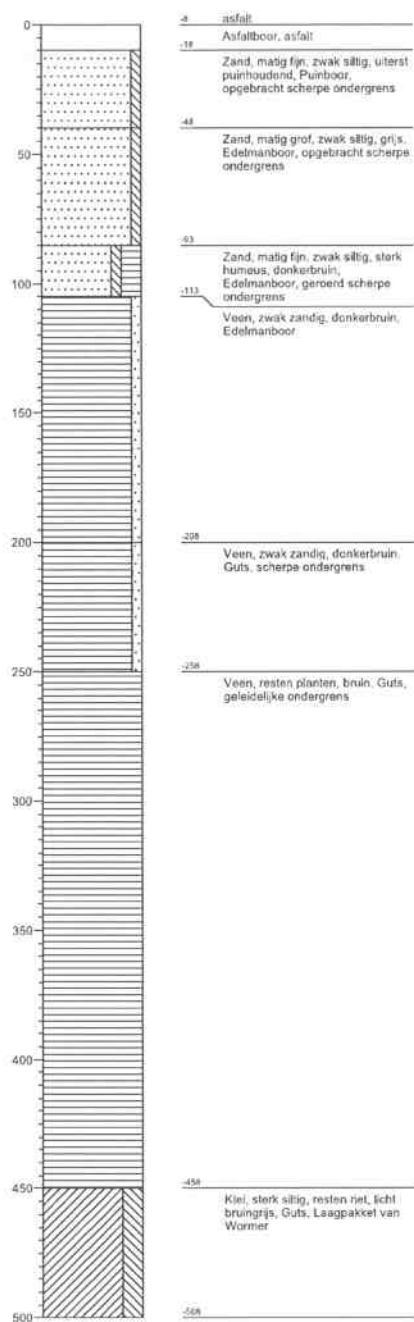
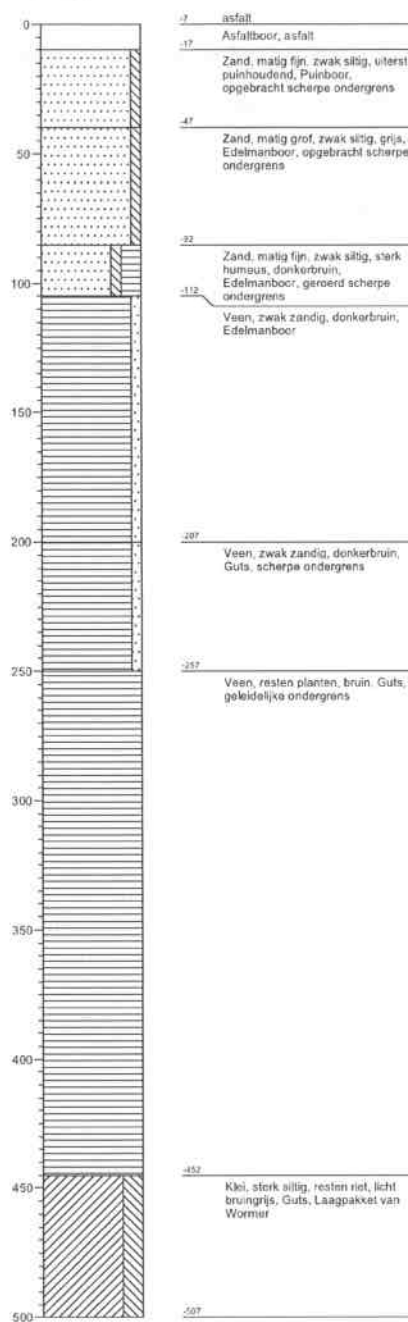
De toekomstige inrichting van het plangebied staat afgebeeld in onderstaande afbeelding. De ingreep die de grootste bodemverstoring veroorzaakt, zijn de geplande ondergrondse zouttanks in het centrale deel van het plangebied. Ter plaatse van deze tanks zal de ondergrond worden vergraven tot 4 m beneden maaiveld. Verder worden er binnen het plangebied nieuwe overkappingen voor materieel en een zoutloods (lichtblauwe vlak) gerealiseerd. Het is onbekend tot op welke diepte er exact gegraven gaat worden ter plaatse van de zoutloods en de overkapping. De opdrachtgever gaat uit van een vergravingsdiepte van 1 m beneden maaiveld.



Toekomstige situatie binnen het plangebied. De locatie van de toekomstige ondergrondse zouttanks is aangegeven met het rode kader. Het gebouw waar het kantoor en de werkplaats in zijn gevestigd bestaat al. (Bron: tekening aangeleverd door de opdrachtgever).

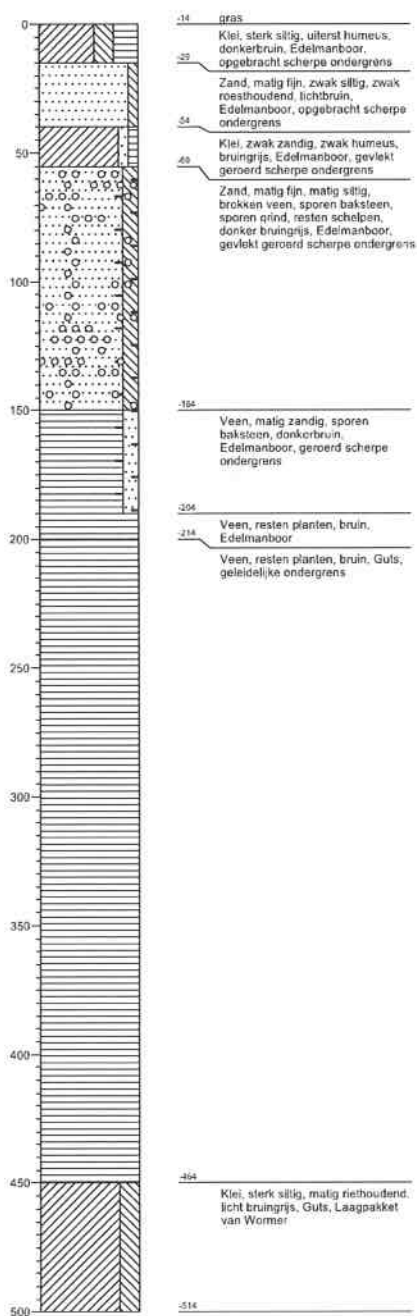
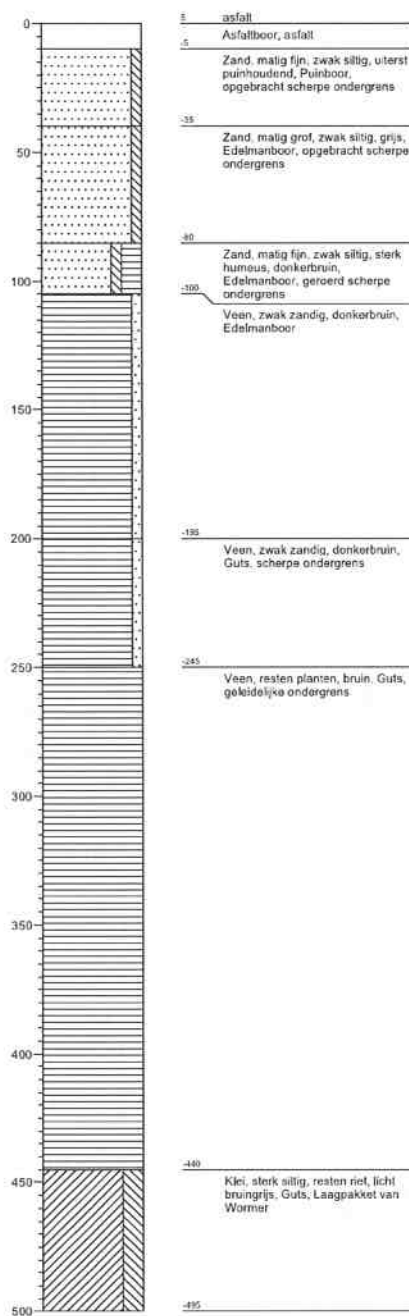
S130024 PvE AB Woudsedijk-Zuid 22 te Rjnsaterwoude, Defintief, 15 augustus 2013

Bijlage 5: boorstaten uit het vooronderzoek

Boring: 1**Boring: 2**

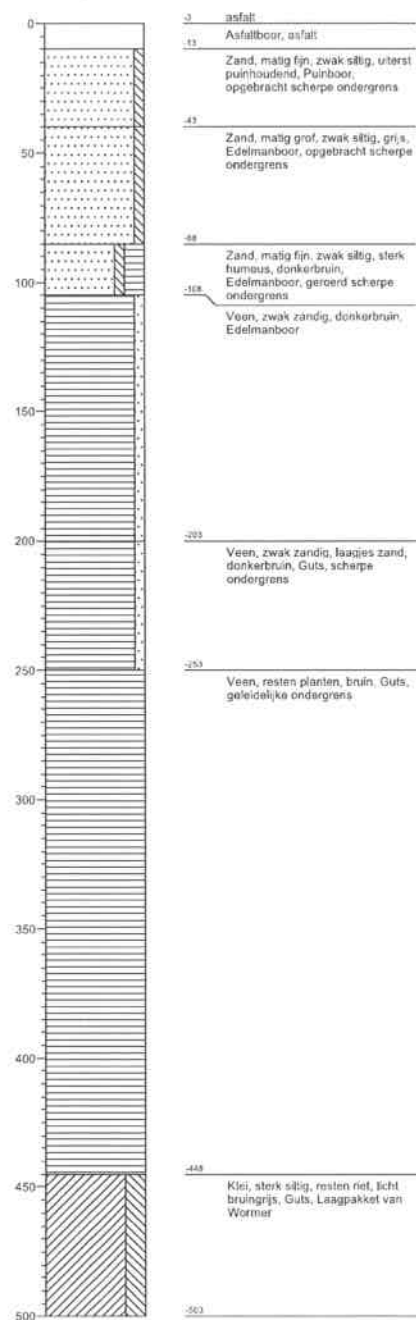
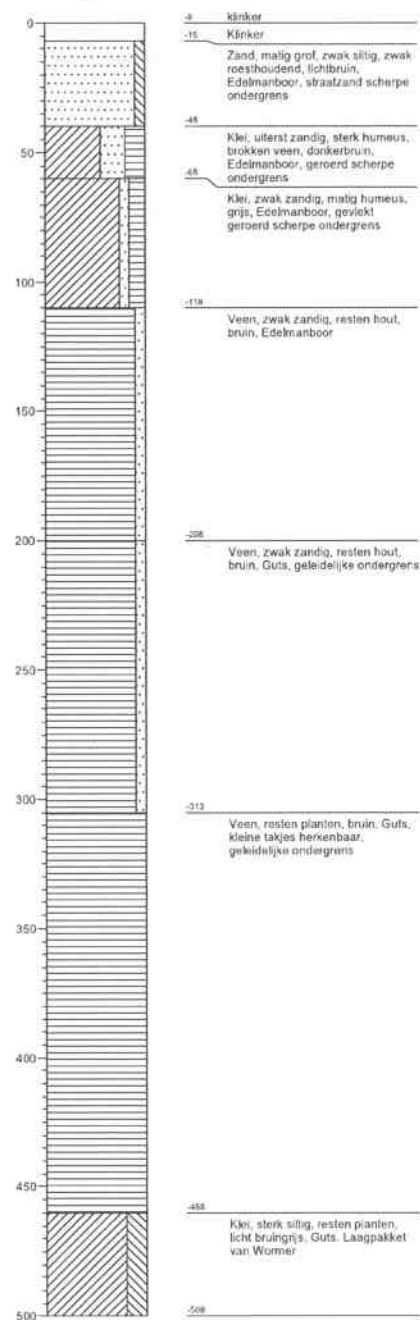
Projectnaam: Woudsedijk-Zuid te Rijnsaterswoude

Projectcode: S120344

Boring: 3**Boring: 4**

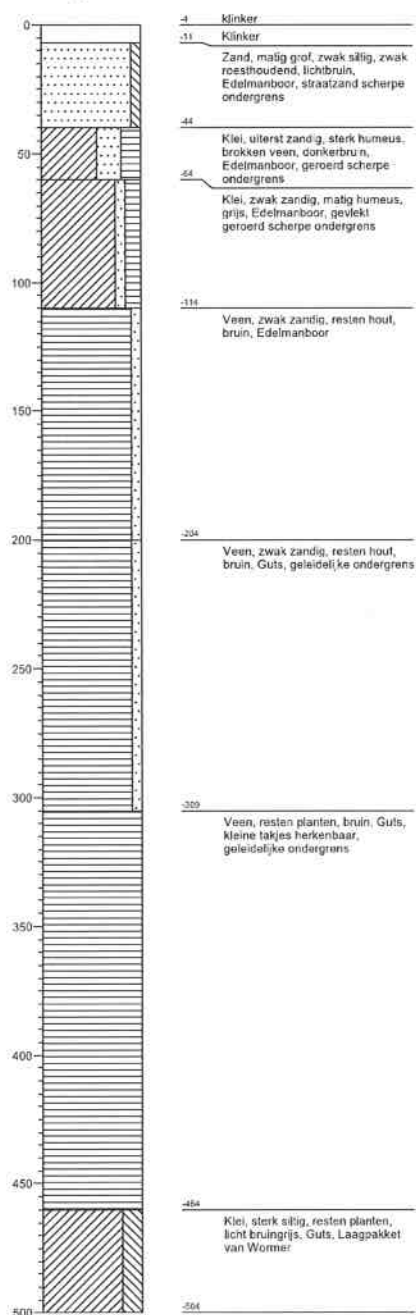
Projectnaam: Woudsedijk-Zuid te Rijnsaterswoude

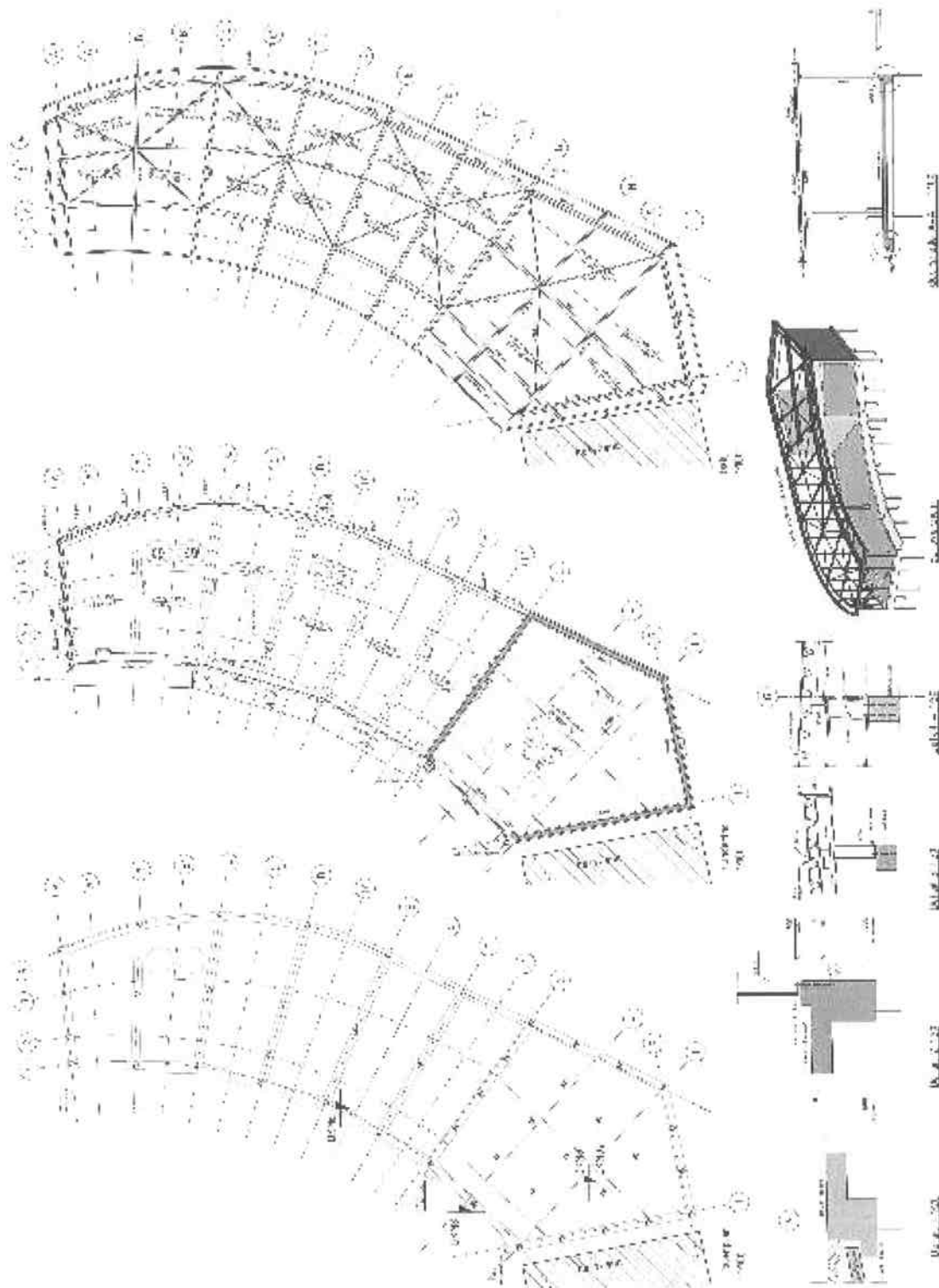
Projectcode: S120344

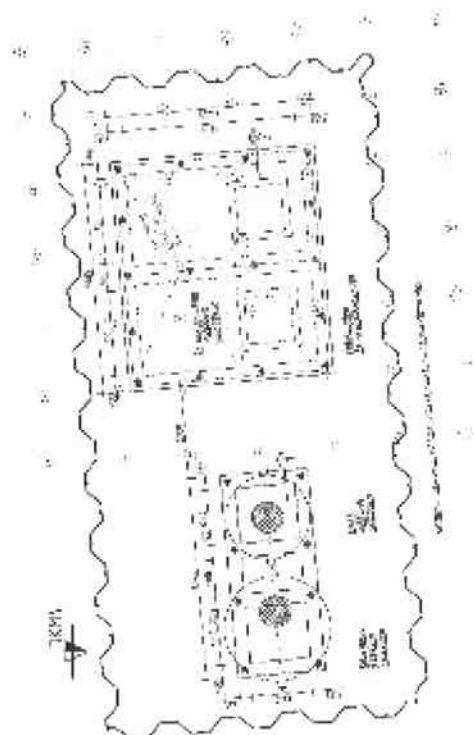
Boring: 5**Boring: 6**

Projectnaam: Woudsedijk-Zuid te Rijnsaterswoude

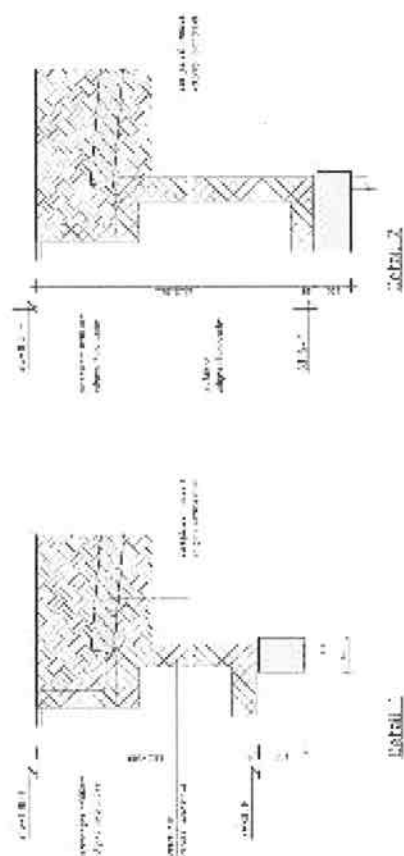
Projectcode: S120344

Boring: 7

Projectnaam: Woudsedijk-Zuid te Rijnsaterswoude
Projectcode: S120344

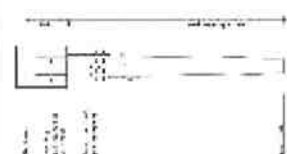




© 2005 Wiley Periodicals, Inc. *J Biomed Mater Res Part B: Appl Biomater* 75B: 111–117, 2005
DOI 10.1002/jbm.b.30250



Experiment 1

Label:

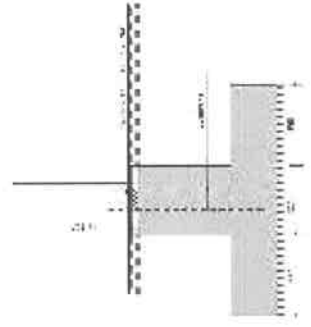
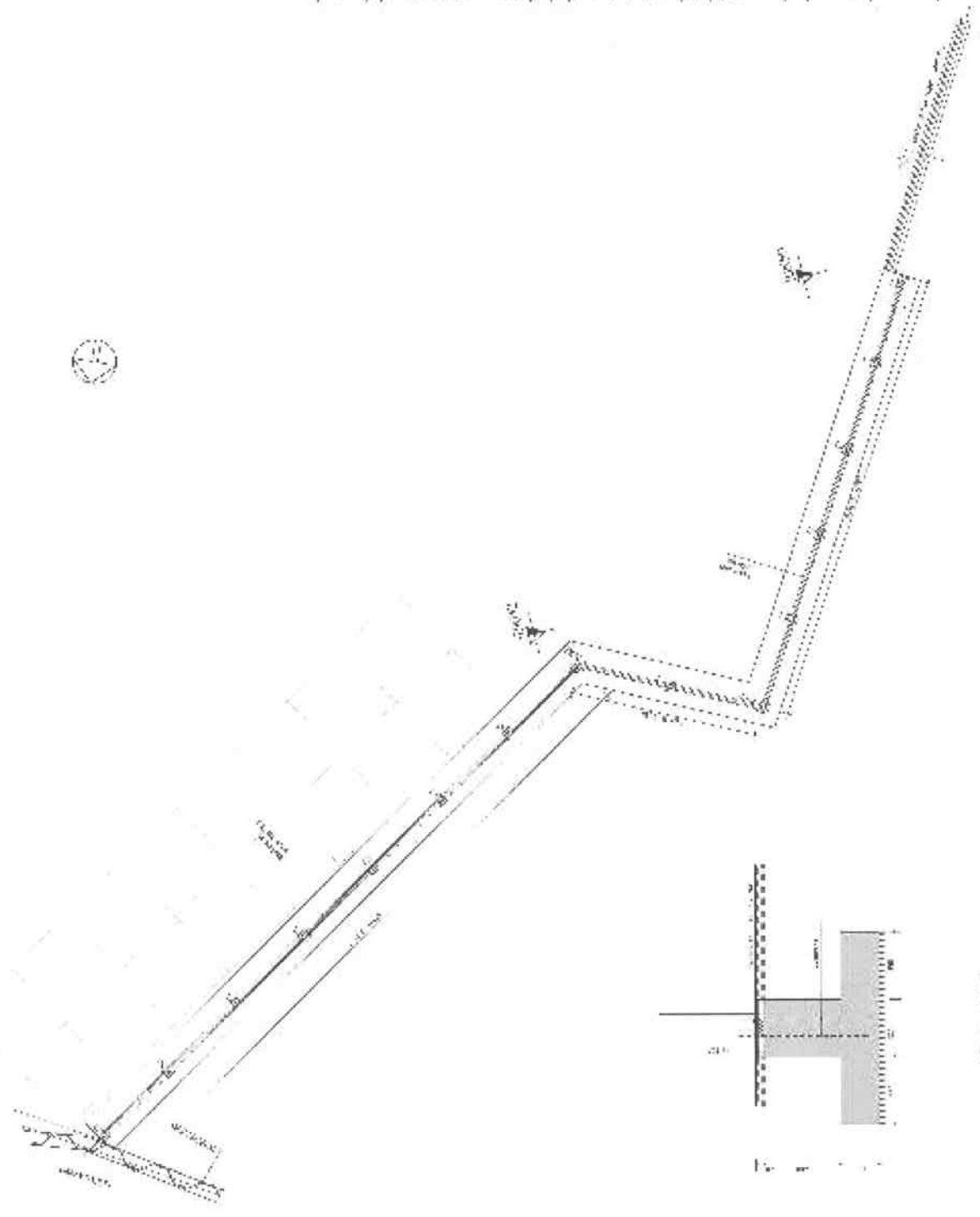
— 114 —

1	1910	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
---	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

tar controle

1. info@qjsh.com

[illegible]

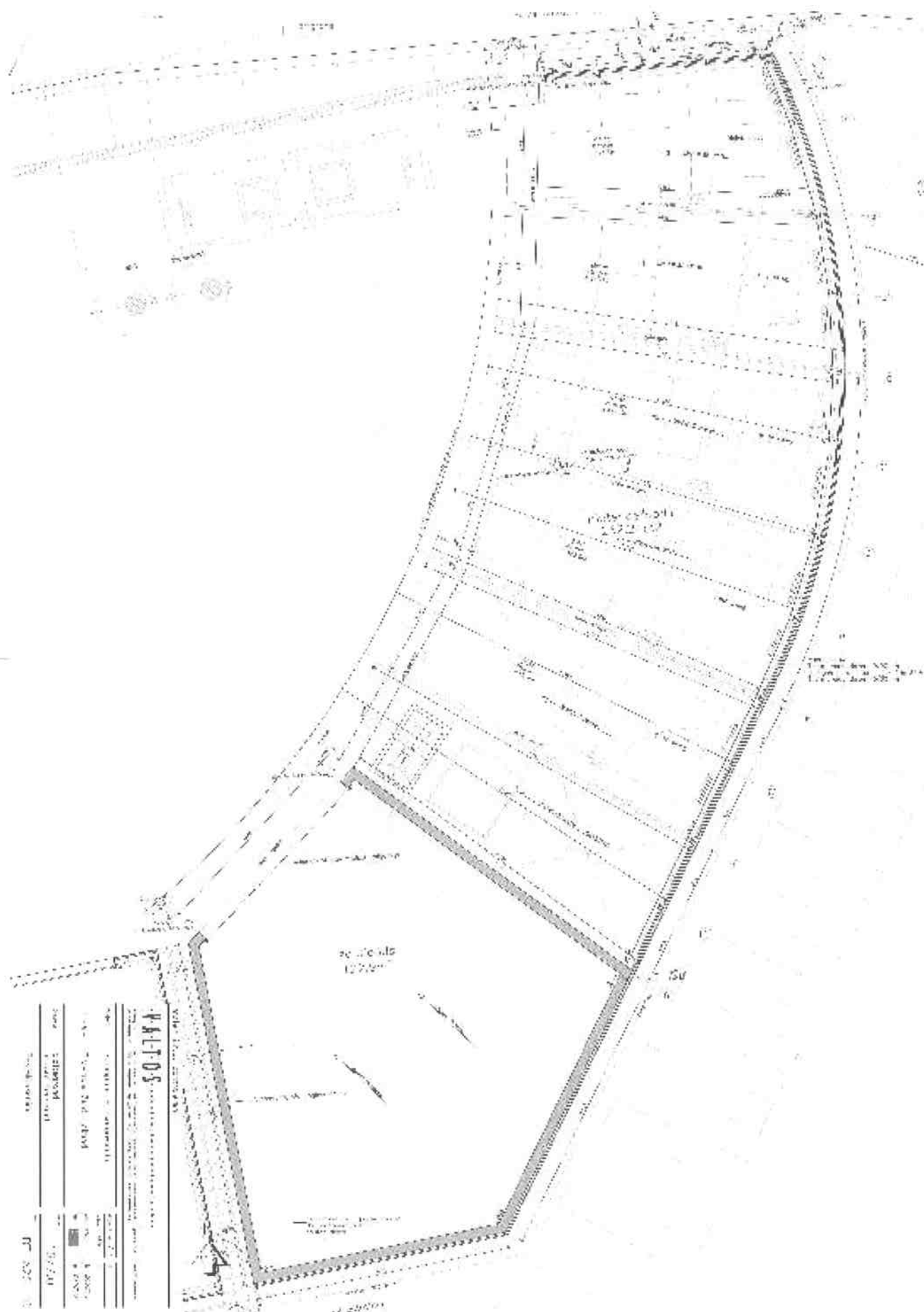


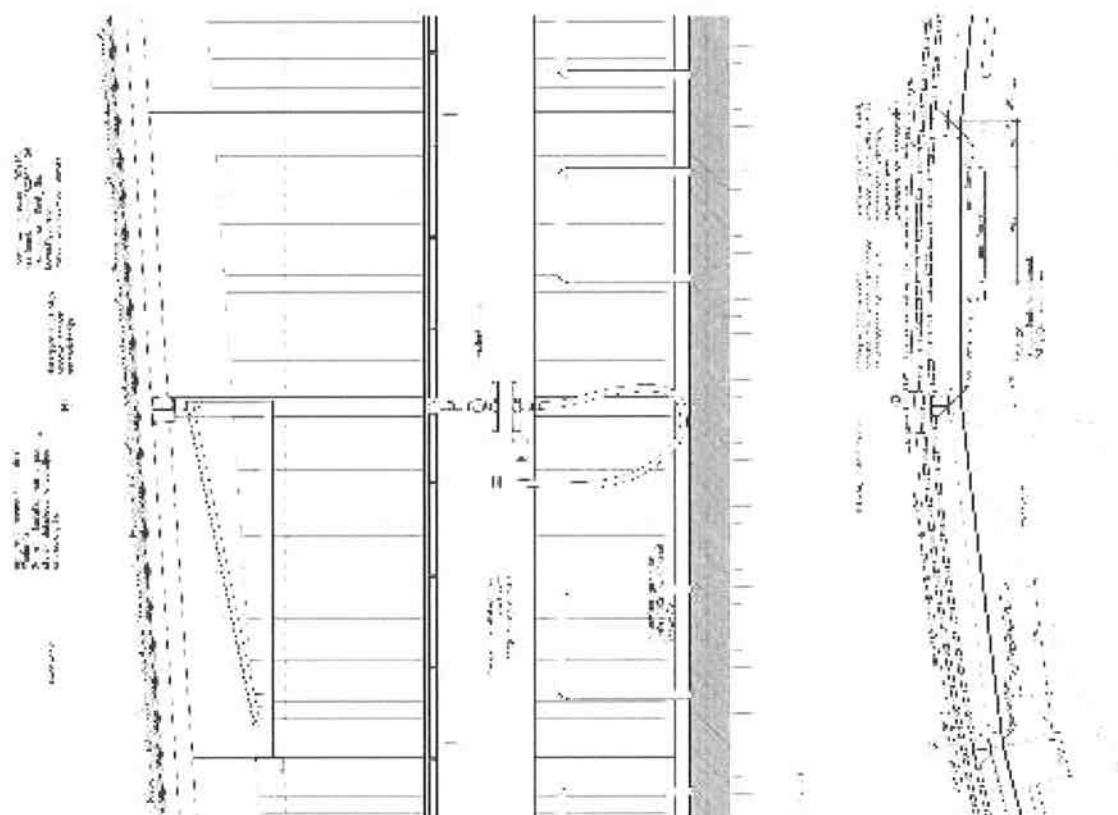
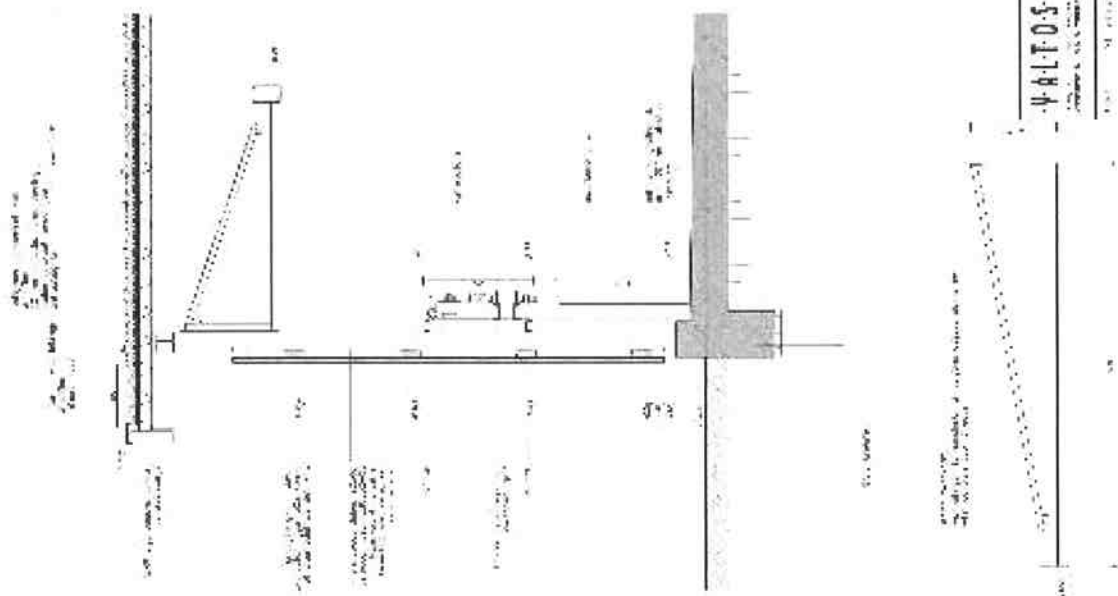
drücker detail

Name: _____ Datum: _____	
Mitarbeiter: _____	
MATERIALLISTE	
Menge	Einheit
1. Bauteile	
2. Bauteile	
3. Bauteile	
4. Bauteile	
5. Bauteile	
6. Bauteile	
7. Bauteile	
8. Bauteile	
9. Bauteile	
10. Bauteile	
11. Bauteile	
12. Bauteile	
13. Bauteile	
14. Bauteile	
15. Bauteile	
16. Bauteile	
17. Bauteile	
18. Bauteile	
19. Bauteile	
20. Bauteile	
21. Bauteile	
22. Bauteile	
23. Bauteile	
24. Bauteile	
25. Bauteile	
26. Bauteile	
27. Bauteile	
28. Bauteile	
29. Bauteile	
30. Bauteile	
31. Bauteile	
32. Bauteile	
33. Bauteile	
34. Bauteile	
35. Bauteile	
36. Bauteile	
37. Bauteile	
38. Bauteile	
39. Bauteile	
40. Bauteile	
41. Bauteile	
42. Bauteile	
43. Bauteile	
44. Bauteile	
45. Bauteile	
46. Bauteile	
47. Bauteile	
48. Bauteile	
49. Bauteile	
50. Bauteile	
51. Bauteile	
52. Bauteile	
53. Bauteile	
54. Bauteile	
55. Bauteile	
56. Bauteile	
57. Bauteile	
58. Bauteile	
59. Bauteile	
60. Bauteile	
61. Bauteile	
62. Bauteile	
63. Bauteile	
64. Bauteile	
65. Bauteile	
66. Bauteile	
67. Bauteile	
68. Bauteile	
69. Bauteile	
70. Bauteile	
71. Bauteile	
72. Bauteile	
73. Bauteile	
74. Bauteile	
75. Bauteile	
76. Bauteile	
77. Bauteile	
78. Bauteile	
79. Bauteile	
80. Bauteile	
81. Bauteile	
82. Bauteile	
83. Bauteile	
84. Bauteile	
85. Bauteile	
86. Bauteile	
87. Bauteile	
88. Bauteile	
89. Bauteile	
90. Bauteile	
91. Bauteile	
92. Bauteile	
93. Bauteile	
94. Bauteile	
95. Bauteile	
96. Bauteile	
97. Bauteile	
98. Bauteile	
99. Bauteile	
100. Bauteile	
101. Bauteile	
102. Bauteile	
103. Bauteile	
104. Bauteile	
105. Bauteile	
106. Bauteile	
107. Bauteile	
108. Bauteile	
109. Bauteile	
110. Bauteile	
111. Bauteile	
112. Bauteile	
113. Bauteile	
114. Bauteile	
115. Bauteile	
116. Bauteile	
117. Bauteile	
118. Bauteile	
119. Bauteile	
120. Bauteile	
121. Bauteile	
122. Bauteile	
123. Bauteile	
124. Bauteile	
125. Bauteile	
126. Bauteile	
127. Bauteile	
128. Bauteile	
129. Bauteile	
130. Bauteile	
131. Bauteile	
132. Bauteile	
133. Bauteile	
134. Bauteile	
135. Bauteile	
136. Bauteile	
137. Bauteile	
138. Bauteile	
139. Bauteile	
140. Bauteile	
141. Bauteile	
142. Bauteile	
143. Bauteile	
144. Bauteile	
145. Bauteile	
146. Bauteile	
147. Bauteile	
148. Bauteile	
149. Bauteile	
150. Bauteile	
151. Bauteile	
152. Bauteile	
153. Bauteile	
154. Bauteile	
155. Bauteile	
156. Bauteile	
157. Bauteile	
158. Bauteile	
159. Bauteile	
160. Bauteile	
161. Bauteile	
162. Bauteile	
163. Bauteile	
164. Bauteile	
165. Bauteile	
166. Bauteile	
167. Bauteile	
168. Bauteile	
169. Bauteile	
170. Bauteile	
171. Bauteile	
172. Bauteile	
173. Bauteile	
174. Bauteile	
175. Bauteile	
176. Bauteile	
177. Bauteile	
178. Bauteile	
179. Bauteile	
180. Bauteile	
181. Bauteile	
182. Bauteile	
183. Bauteile	
184. Bauteile	
185. Bauteile	
186. Bauteile	
187. Bauteile	
188. Bauteile	
189. Bauteile	
190. Bauteile	
191. Bauteile	
192. Bauteile	
193. Bauteile	
194. Bauteile	
195. Bauteile	
196. Bauteile	
197. Bauteile	
198. Bauteile	
199. Bauteile	
200. Bauteile	
201. Bauteile	
202. Bauteile	
203. Bauteile	
204. Bauteile	
205. Bauteile	
206. Bauteile	
207. Bauteile	
208. Bauteile	
209. Bauteile	
210. Bauteile	
211. Bauteile	
212. Bauteile	
213. Bauteile	
214. Bauteile	
215. Bauteile	
216. Bauteile	
217. Bauteile	
218. Bauteile	
219. Bauteile	
220. Bauteile	
221. Bauteile	
222. Bauteile	
223. Bauteile	
224. Bauteile	
225. Bauteile	
226. Bauteile	
227. Bauteile	
228. Bauteile	
229. Bauteile	
230. Bauteile	
231. Bauteile	
232. Bauteile	
233. Bauteile	
234. Bauteile	
235. Bauteile	
236. Bauteile	
237. Bauteile	
238. Bauteile	
239. Bauteile	
240. Bauteile	

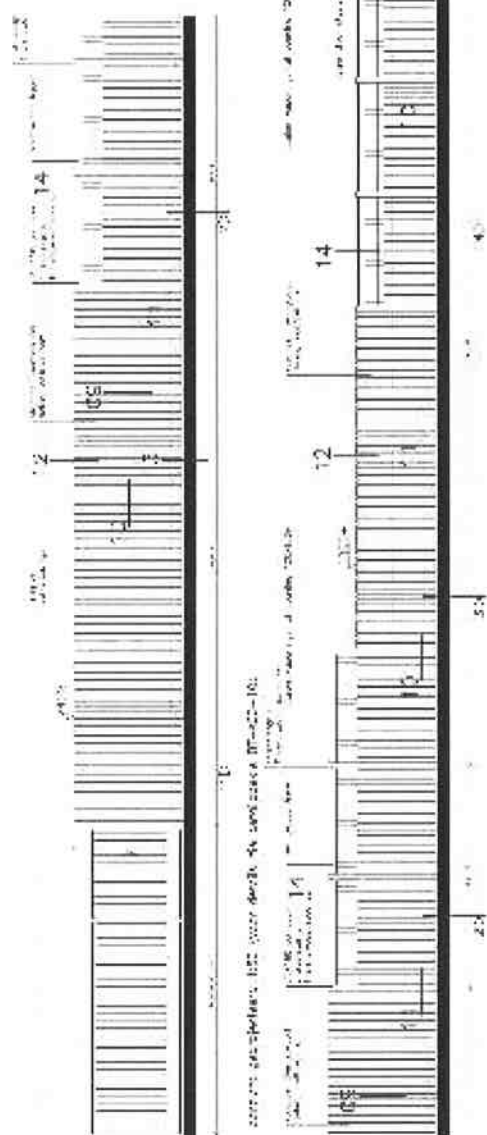
Name: _____ Datum: _____	
Mitarbeiter: _____	
MATERIALLISTE	
Menge	Einheit
1. Bauteile	
2. Bauteile	
3. Bauteile	
4. Bauteile	
5. Bauteile	
6. Bauteile	
7. Bauteile	
8. Bauteile	
9. Bauteile	
10. Bauteile	
11. Bauteile	
12. Bauteile	
13. Bauteile	
14. Bauteile	
15. Bauteile	
16. Bauteile	
17. Bauteile	
18. Bauteile	
19. Bauteile	
20. Bauteile	
21. Bauteile	
22. Bauteile	
23. Bauteile	
24. Bauteile	
25. Bauteile	
26. Bauteile	
27. Bauteile	
28. Bauteile	
29. Bauteile	
30. Bauteile	
31. Bauteile	
32. Bauteile	
33. Bauteile	
34. Bauteile	
35. Bauteile	
36. Bauteile	
37. Bauteile	
38. Bauteile	
39. Bauteile	
40. Bauteile	
41. Bauteile	
42. Bauteile	
43. Bauteile	
44. Bauteile	
45. Bauteile	
46. Bauteile	
47. Bauteile	
48. Bauteile	
49. Bauteile	
50. Bauteile	
51. Bauteile	
52. Bauteile	
53. Bauteile	
54. Bauteile	
55. Bauteile	
56. Bauteile	
57. Bauteile	
58. Bauteile	
59. Bauteile	
60. Bauteile	
61. Bauteile	
62. Bauteile	
63. Bauteile	
64. Bauteile	
65. Bauteile	
66. Bauteile	
67. Bauteile	
68. Bauteile	
69. Bauteile	
70. Bauteile	
71. Bauteile	
72. Bauteile	
73. Bauteile	
74. Bauteile	
75. Bauteile	
76. Bauteile	
77. Bauteile	
78. Bauteile	
79. Bauteile	
80. Bauteile	
81. Bauteile	
82. Bauteile	
83. Bauteile	
84. Bauteile	
85. Bauteile	
86. Bauteile	
87. Bauteile	
88. Bauteile	
89. Bauteile	
90. Bauteile	
91. Bauteile	
92. Bauteile	
93. Bauteile	
94. Bauteile	
95. Bauteile	
96. Bauteile	
97. Bauteile	
98. Bauteile	
99. Bauteile	
100. Bauteile	
101. Bauteile	
102. Bauteile	
103. Bauteile	
104. Bauteile	
105. Bauteile	
106. Bauteile	
107. Bauteile	
108. Bauteile	
109. Bauteile	
110. Bauteile	
111. Bauteile	
112. Bauteile	
113. Bauteile	
114. Bauteile	
115. Bauteile	
116. Bauteile	
117. Bauteile	
118. Bauteile	
119. Bauteile	
120. Bauteile	
121. Bauteile	
122. Bauteile	
123. Bauteile	
124. Bauteile	
125. Bauteile	
126. Bauteile	
127. Bauteile	
128. Bauteile	
129. Bauteile	
130. Bauteile	
131. Bauteile	
132. Bauteile	
133. Bauteile	
134. Bauteile	
135. Bauteile	
136. Bauteile	
137. Bauteile	
138. Bauteile	
139. Bauteile	
140. Bauteile	
141. Bauteile	
142. Bauteile	
143. Bauteile	
144. Bauteile	
145. Bauteile	
146. Bauteile	
147. Bauteile	
148. Bauteile	
149. Bauteile	
150. Bauteile	
151. Bauteile	
152. Bauteile	
153. Bauteile	
154. Bauteile	
155. Bauteile	
156. Bauteile	
157. Bauteile	
158. Bauteile	
159. Bauteile	
160. Bauteile	
161. Bauteile	
162. Bauteile	
163. Bauteile	
164. Bauteile	
165. Bauteile	
166. Bauteile	
167. Bauteile	
168. Bauteile	
169. Bauteile	
170. Bauteile	
171. Bauteile	
172. Bauteile	
173. Bauteile	
174. Bauteile	
175. Bauteile	
176. Bauteile	
177. Bauteile	
178. Bauteile	
179. Bauteile	
180. Bauteile	
181. Bauteile	
182. Bauteile	
183. Bauteile	
184. Bauteile	
185. Bauteile	
186. Bauteile	
187. Bauteile	
188. Bauteile	
189. Bauteile	
190. Bauteile	
191. Bauteile	
192. Bauteile	
193. Bauteile	
194. Bauteile	
195. Bauteile	
196. Bauteile	
197. Bauteile	
198. Bauteile	
199. Bauteile	
200. Bauteile	
201. Bauteile	
202. Bauteile	
203. Bauteile	
204. Bauteile	
205. Bauteile	
206. Bauteile	
207. Bauteile	
208. Bauteile	
209. Bauteile	
210. Bauteile	
211. Bauteile	
212. Bauteile	
213. Bauteile	
214. Bauteile	
215. Bauteile	
216. Bauteile	
217. Bauteile	
218. Bauteile	
219. Bauteile	
220. Bauteile	
221. Bauteile	
222. Bauteile	
223. Bauteile	
224. Bauteile	
225. Bauteile	
226. Bauteile	
227. Bauteile	
228. Bauteile	
229. Bauteile	
230. Bauteile	
231. Bauteile	
232. Bauteile	
233. Bauteile	
234. Bauteile	
235. Bauteile	
236. Bauteile	
237. Bauteile	
238. Bauteile	
239. Bauteile	
240. Bauteile	

Name: _____ Datum: _____	
Mitarbeiter: _____	
MATERIALLISTE	
Menge	Einheit
1. Bauteile	
2. Bauteile	
3. Bauteile	
4. Bauteile	
5. Bauteile	
6. Bauteile	
7. Bauteile	
8. Bauteile	
9. Bauteile	
10. Bauteile	
11. Bauteile	
12. Bauteile	
13. Bauteile	
14. Bauteile	
15. Bauteile	
16. Bauteile	
17. Bauteile	
18. Bauteile	
19. Bauteile	
20. Bauteile	
21. Bauteile	
22. Bauteile	
23. Bauteile	
24. Bauteile	
25. Bauteile	
26. Bauteile	
27. Bauteile	
28. Bauteile	
29. Bauteile	
30. Bauteile	
31. Bauteile	
32. Bauteile	
33. Bauteile	
34. Bauteile	
35. Bauteile	
36. Bauteile	
37. Bauteile	
38. Bauteile	
39. Bauteile	
40. Bauteile	
41. Bauteile	
42. Bauteile	
43. Bauteile	
44. Bauteile	
45. Bauteile	
46. Bauteile	
47. Bauteile	
48. Bauteile	
49. Bauteile	
50. Bauteile	
51. Bauteile	
52. Bauteile	
53. Bauteile	
54. Bauteile	
55. Bauteile	
56. Bauteile	
57. Bauteile	
58. Bauteile	
59. Bauteile	
60. Bauteile	
61. Bauteile	
62. Bauteile	
63. Bauteile	
64. Bauteile	
65. Bauteile	
66. Bauteile	
67. Bauteile	
68. Bauteile	
69. Bauteile	
70. Bauteile	
71. Bauteile	
72. Bauteile	
73. Bauteile	
74. Bauteile	
75. Bauteile	
76. Bauteile	
77. Bauteile	
78. Bauteile	
79. Bauteile	
80. Bauteile	
81. Bauteile	
82. Bauteile	
83. Bauteile	
84. Bauteile	
85. Bauteile	
86. Bauteile	
87. Bauteile	
88. Bauteile	
89. Bauteile	
90. Bauteile	
91. Bauteile	
92. Bauteile	
93. Bauteile	
94. Bauteile	
95. Bauteile	
96. Bauteile	
97. Bauteile	
98. Bauteile	
99. Bauteile	
100. Bauteile	
101. Bauteile	
102. Bauteile	
103. Bauteile	
104. Bauteile	
105. Bauteile	
106. Bauteile	
107. Bauteile	
108. Bauteile	
109. Bauteile	
110. Bauteile	
111. Bauteile	
112. Bauteile	
113. Bauteile	
114. Bauteile	
115. Bauteile	
116. Bauteile	
117. Bauteile	
118. Bauteile	
119. Bauteile	
120. Bauteile	
121. Bauteile	
122. Bauteile	
123. Bauteile	
124. Bauteile	
125. Bauteile	
126. Bauteile	
127. Bauteile	
128. Bauteile	
129. Bauteile	
130. Bauteile	
131. Bauteile	
132. Bauteile	
133. Bauteile	
134. Bauteile	
135. Bauteile	
136. Bauteile	
137. Bauteile	
138. Bauteile	
139. Bauteile	
140. Bauteile	
141. Bauteile	
142. Bauteile	
143. Bauteile	
144. Bauteile	
145. Bauteile	
146. Bauteile	
147. Bauteile	
148. Bauteile	
149. Bauteile	
150. Bauteile	
151. Bauteile	
152. Bauteile	
153. Bauteile	
154. Bauteile	
155. Bauteile	
156. Bauteile	
157. Bauteile	
158. Bauteile	
159. Bauteile	
160. Bauteile	
161. Bauteile	
162. Bauteile	
163. Bauteile	
164. Bauteile	
165. Bauteile	
166. Bauteile	
167. Bauteile	
168. Bauteile	
169. Bauteile	
170. Bauteile	
171. Bauteile	
172. Bauteile	
173. Bauteile	
174. Bauteile	
175. Bauteile	
176. Bauteile	
177. Bauteile</	

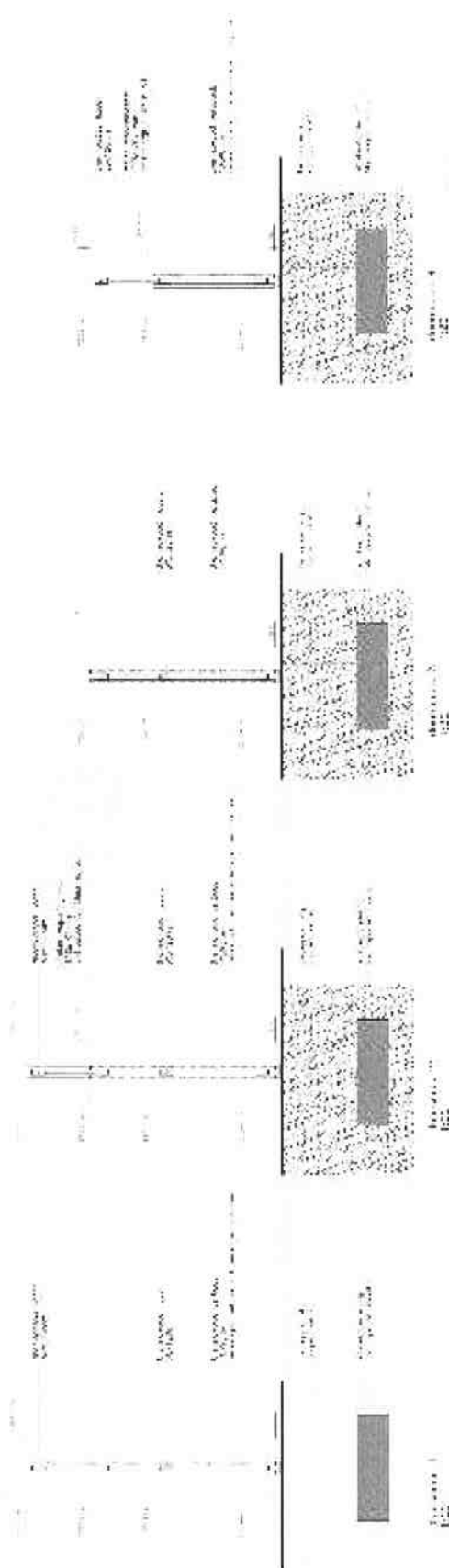


[illegible]

1997



SECTION 1



SECTION 1

SECTION 2

SECTION 3

SECTION 4

SECTION 1

SECTION 2

SECTION 3

SECTION 4

SECTION 5

SECTION 6

SECTION 7

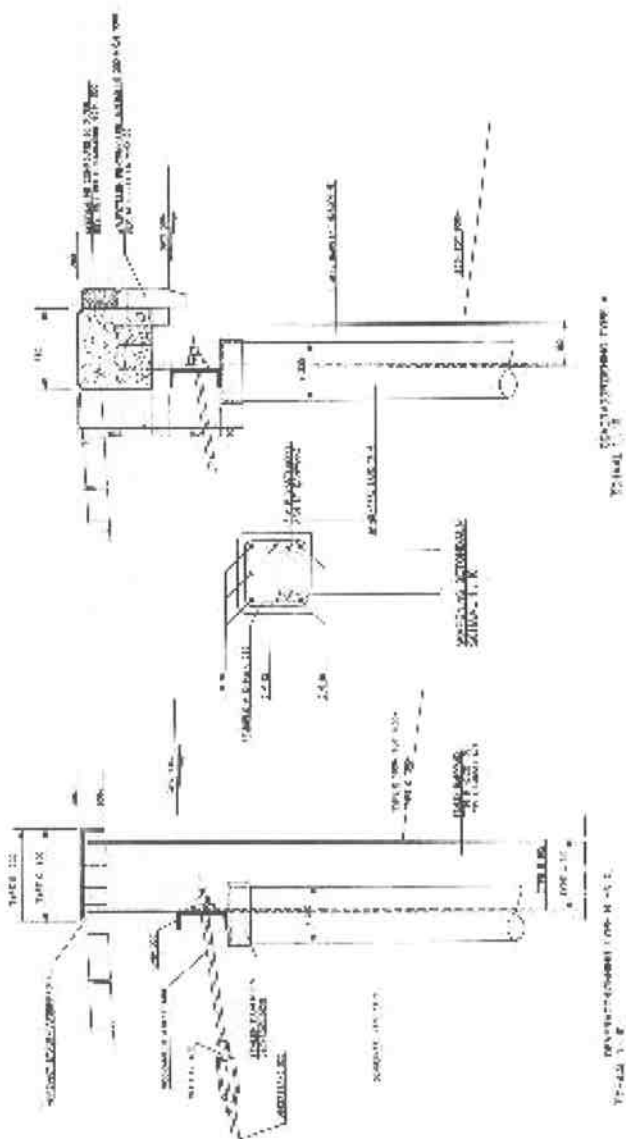
SECTION 8

SECTION 9

SECTION 10

SECTION 11

SECTION 12



order: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840,

441705

COLT

[illegible][illegible]

© 2005 Blackwell Publishing Ltd, *Journal of Internal Medicine* 257: 111–118

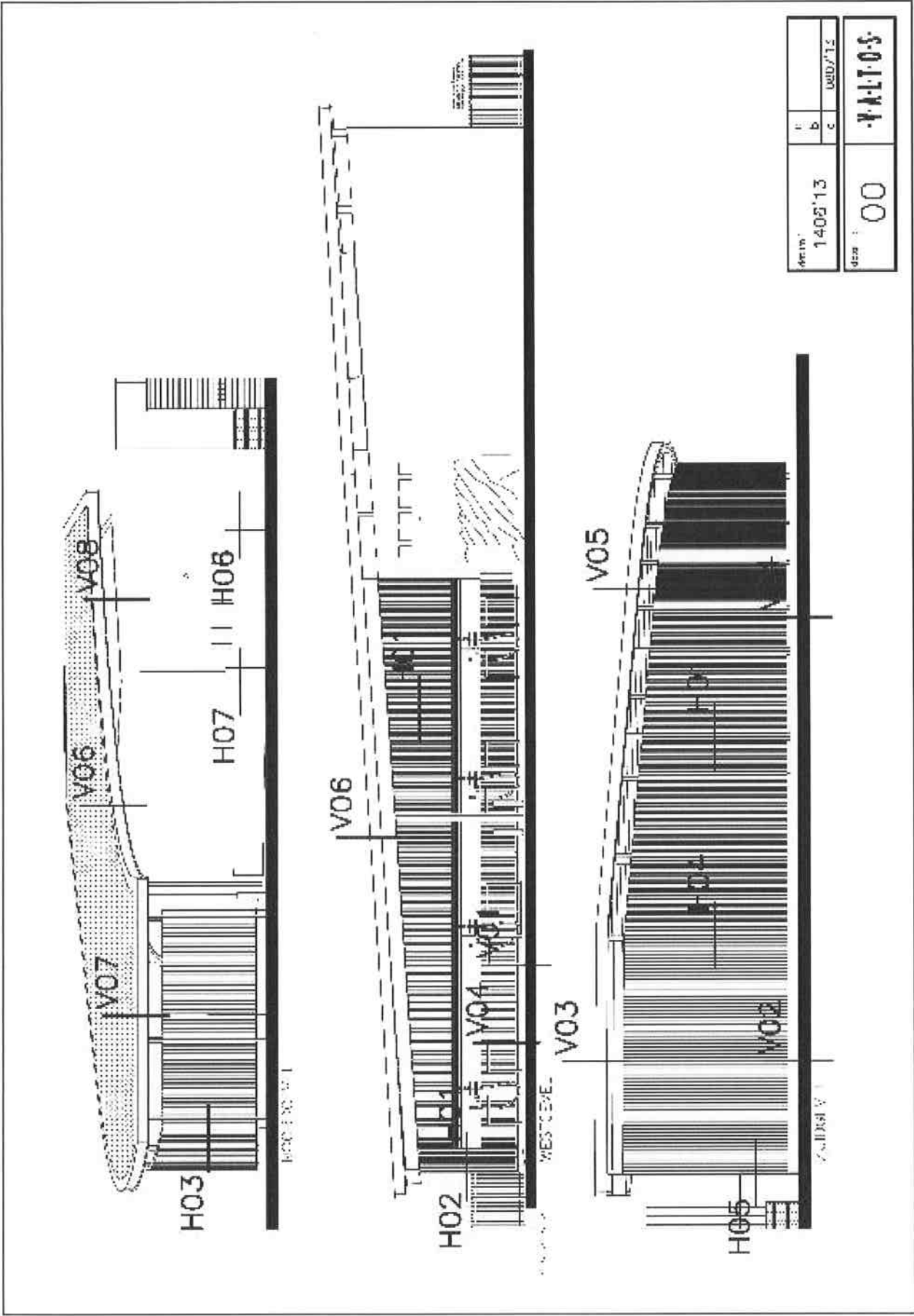
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

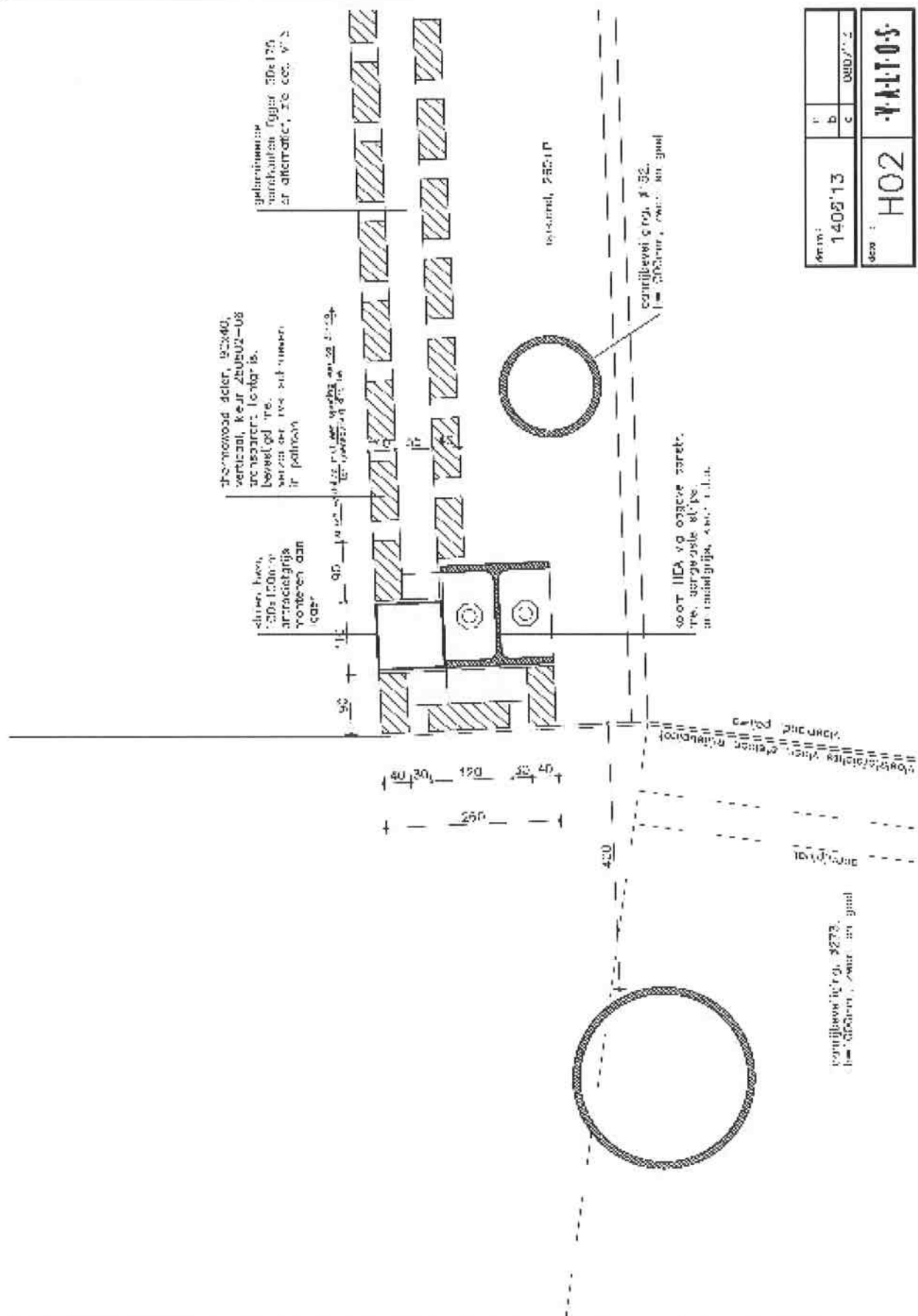
[7-8-1]

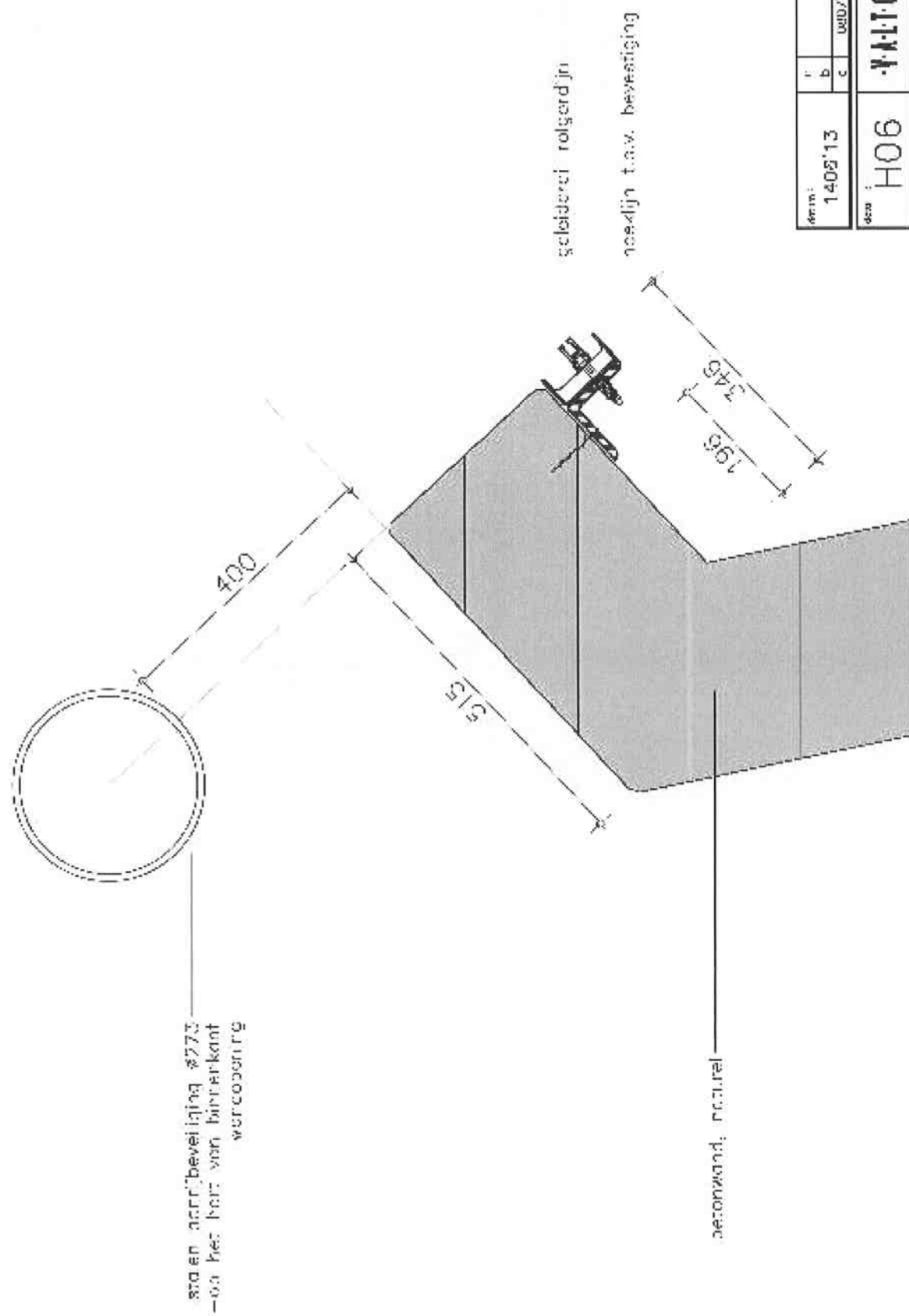
V.A.L.T.O.S. architectenadviseurs b.v.

Tel. 016-425 74 52 fax 016-425 44 56 e-mail: info@valtoos.nl
 Oudekerke 53 1165 AG Amsterdam tel. 020-280 23 21 fax 020-280 23 26 internet: valtoos.nl

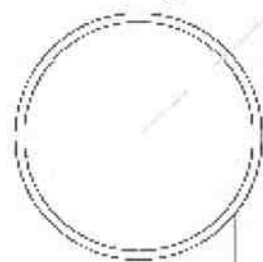
Project	: Steunpunt Rijnswaterwoud	datum: 1405'15	c
		versie: 1:5	c
Afschrijver	: Provincie Zuid Holland	afm.: A3	b
		gbl. 1677.0	c 0807'15
Indicatie	: Principeontwerp	metr.: 1677.0	
	Bestektekening	metr.: BT-A60-10	



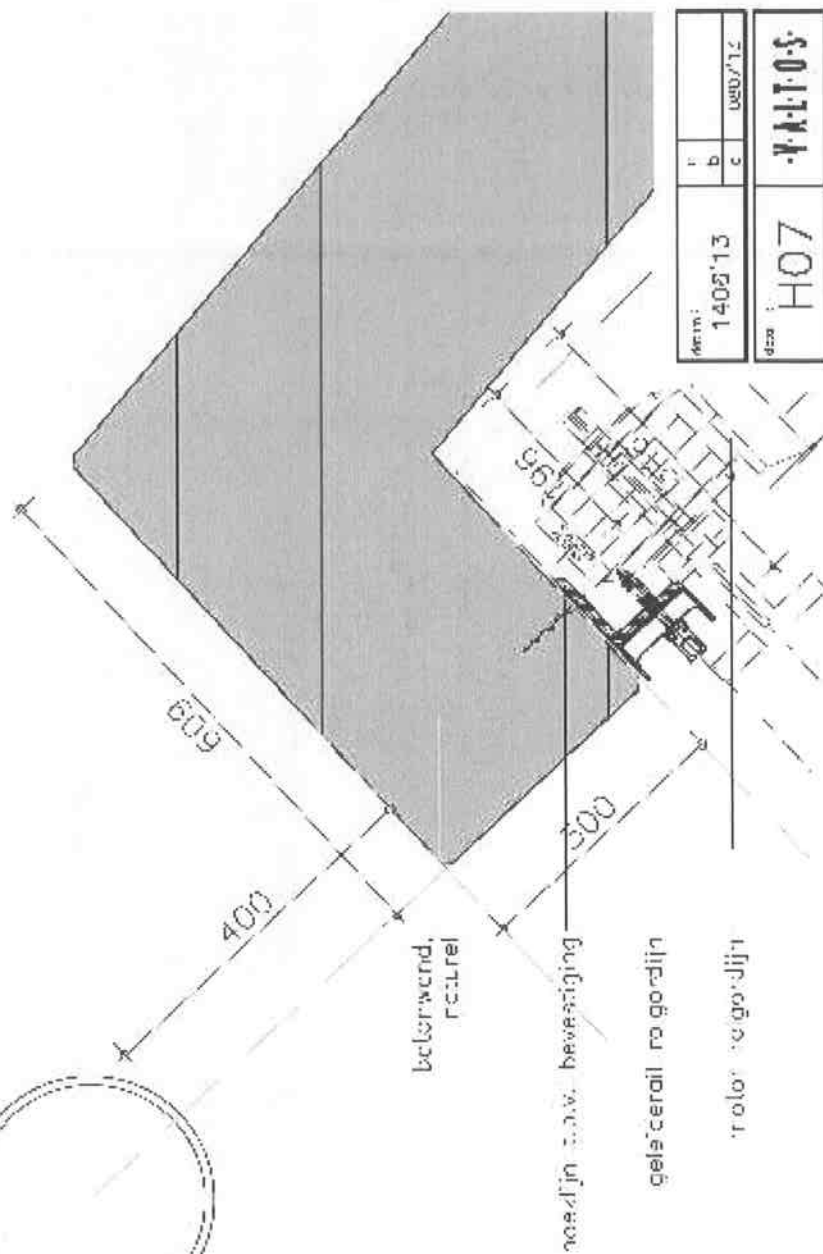




betonnen
geleidingselement
600x500x400mm



elastische
bevestiging Ø27,5



Afmet.	a	b	c
	1400	13	500/112
H07			PA-L-0-S

ascending by steel-to-steel field

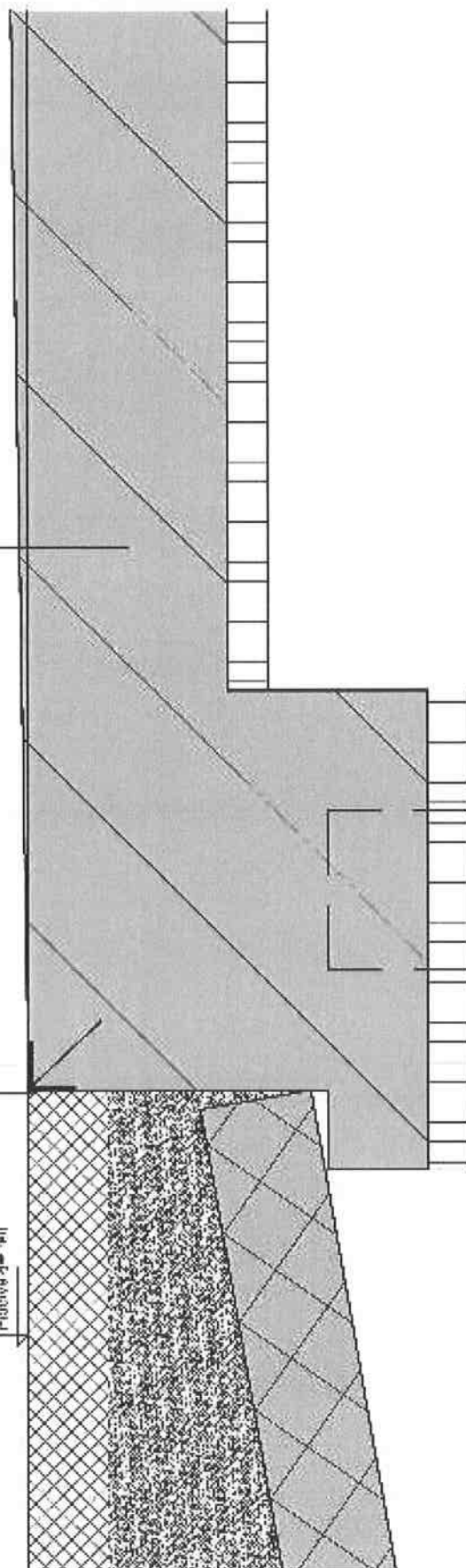
— vane steel in steel-to-steel
area below

— steel steel in steel-to-steel
area below

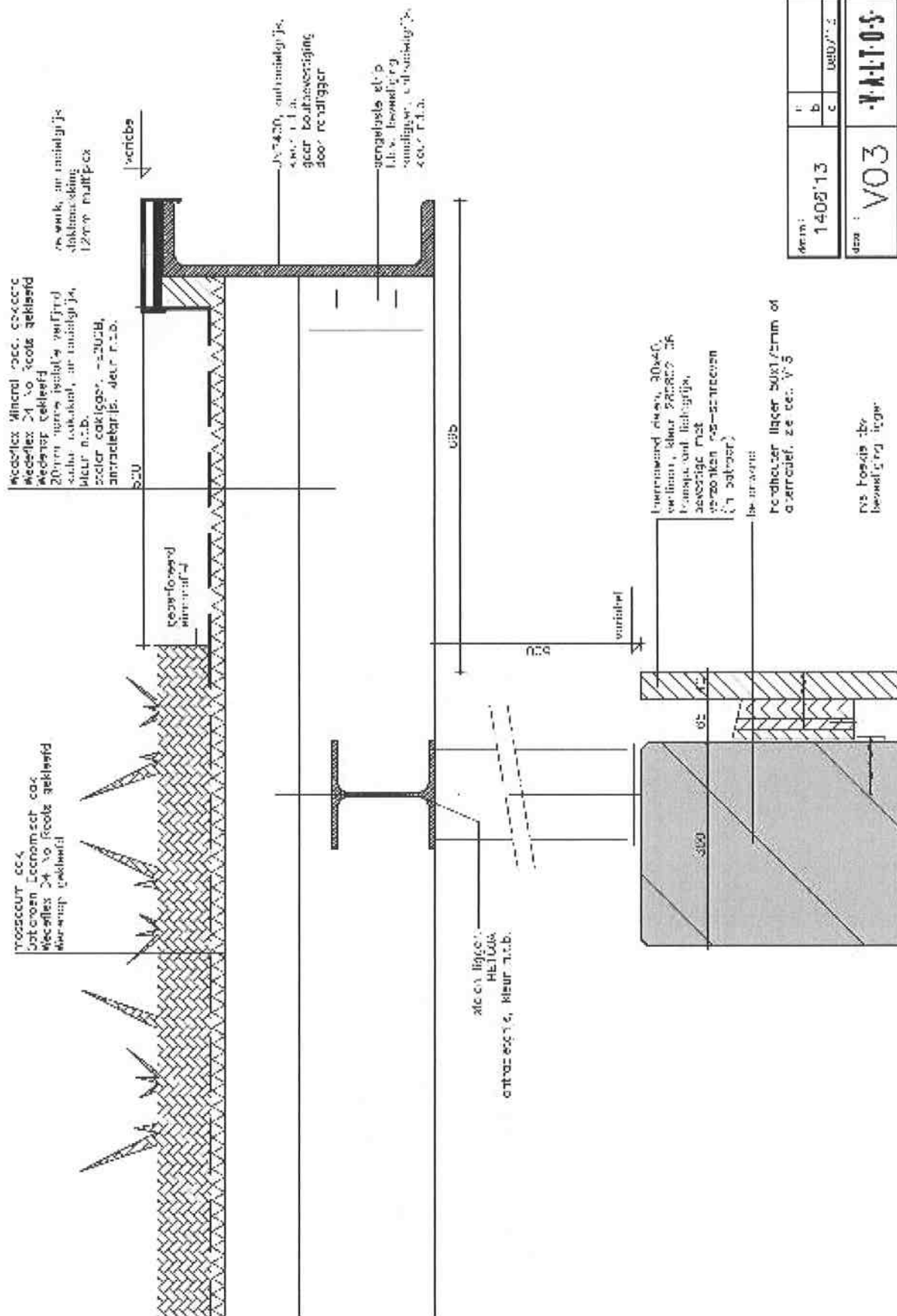
— steel steel in steel-to-steel
area below

— steel steel in steel-to-steel
area below

— steel steel in steel-to-steel
area below

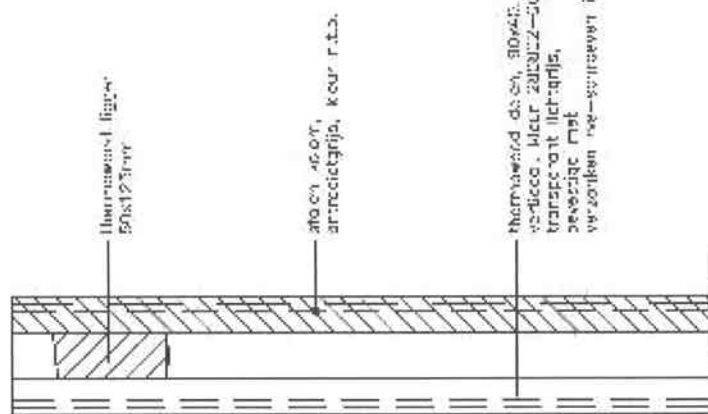


drawn:	1408'13"	11	12
date:	V01	11	12
drawn:	1408'13"	11	12
date:	V01	11	12



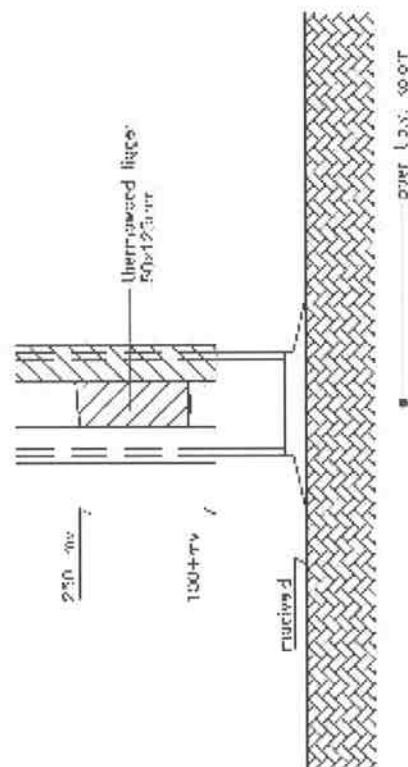
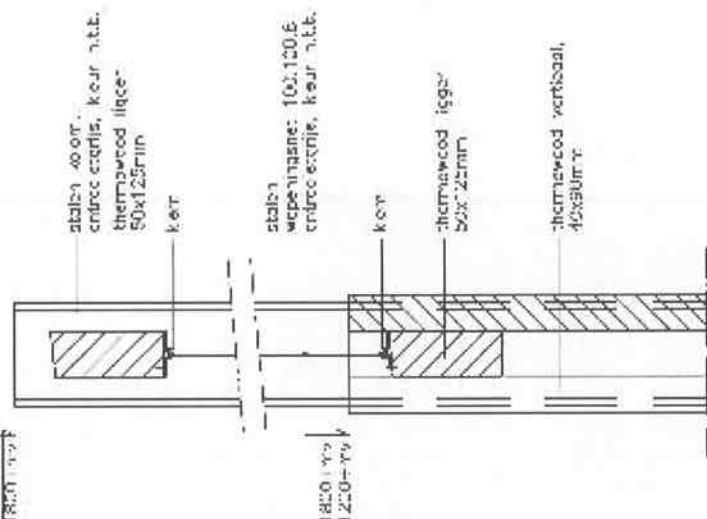
2400 mm
1800 mm
2352 mm
1405 mm

detail 12



2400 mm
1800 mm

detail 14



detail 13

Archi:	1405'13		DWD/12
	b	c	
V12/13/14			V.A.T.O.S.

BESTEK

Ten behoeve van de aanpassing en uitbreiding
van het steunpunt Rijnsaterwoude.

Onderdelen : Algemene bepalingen
: Bouwkundig en Constructief

Besteknummer : DOS-2012-0011795
Datum : 24-04-2013
Gewijzigd : 30-08-2013



Opdrachtgever:
provincie **HOLLAND**
ZUID

BESTEK

Ten behoeve van: De aanpassing en uitbreiding van het Steunpunt Rijnsaterwoude

Besteknummer: DOS-2012-0011795

Datum: 24-04-2013 Gewijzigd: 30-08-2013.

Dit bestek is opgesteld met de STABU-systematiek,
uitgave: 2013-1
onder licentienummer: 89.49.03.E

Opdrachtgever: Provincie Zuid Holland
 Zuid-Hollandplein 1
 Postbus 90602
 2509 LP Den Haag
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@pzh.nl

Aanbesteder: Provincie Zuid Holland,
 Zuid-Hollandplein 1
 Postbus 90602
 2509 LP Den Haag.

Projectmanagement: Arcadis Nederland BV,
 Lichtenauerlaan 100,
 3062 ME Rotterdam.
 Tel: 0 [redacted]
 Fax: 010 [redacted]
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@arcadis.nl

Directie: N.t.b.

Architect: VALTOS architecten & adviseurs bv.
 Overschiestraat 59
 1062 XD Amsterdam.
 Tel: 020.669.23.21
 Fax: 020.615.82.09
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@valtos.nl

Adviseur: Installaties: WHR Installatie-adviseurs Breda bv.
 Postbus 9305
 4801 LH Breda.
 Tel: 076.549.55.10
 Fax: 076.549.55.08
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@whr.nl

Adviseur: Constructies: Pieters Bouwtechniek Haarlem B.V.
 Dr Schaeppmansstraat 284
 2032 GS Haarlem.
 Tel: [redacted]
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@pieters.net

Adviseur: Geotechniek: Fugro Geoservices B.V.
 Zekeringstraat 41a
 1014 BV Amsterdam.
 Tel: 020 [redacted]
 Contact: [redacted]
 E-mail: [redacted]@fugro.nl

Adviseur: Bodem:

BK bodem
Koraalrood 131
2718 SB Zoetermeer
Tel: [art 5:1-2c]
Contact: [art 5:1-2c]
E-mail: [art 5:1-2c]@bkbodem.nl

Adviseur: Civiel:

BK Civiel
Dokweg 17a
1970 AG IJmuiden
Tel: 088 [art 5:1-2c]
Fax: 088.321.25.29
Contact: [art 5:1-2c]
E-mail: [art 5:1-2c]@bkgroep.nl

INHOUDSOPGAVE

<u>00</u>	<u>VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012</u>	1
00.01	VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	1
00.02	AANVULLENDE ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN UAV 2012	1
00.03	VERZEKERINGEN	12
00.04	VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN	14
00.05	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	14
00.06	ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	15
<u>05</u>	<u>BOUWPLAATSVOORZIENINGEN</u>	17
05.00	ALGEMEEN	17
05.31	LOODSEN EN KETEN	18
05.32	BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL	18
05.34	SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK	18
05.41	INRICHTING WERKTERREIN	19
05.42	AFSLUITINGEN EN RECLAME	19
05.43	TIJDELIJKE TERREINVERHARDINGEN	20
05.51	OPMETEN	20
05.52	UITZETTEN	20
<u>10</u>	<u>STUT- EN SLOOPWERK</u>	22
10.00	ALGEMEEN	22
10.31	TOTAAL SLOOPWERK	24
<u>12</u>	<u>GRONDWERK</u>	25
12.00	ALGEMEEN	25
12.40	ONTGRAVEN VAN GROND	25
12.50	VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN	25
<u>15</u>	<u>TERREINVERHARDINGEN</u>	26
15.09	TERREINVERHRADING	26
15.19	VERHARDING	26
<u>16</u>	<u>BEPLANTING</u>	27
16.80	STELPOSTEN	27
<u>17</u>	<u>TERREININRICHTING</u>	28
17.00	ALGEMEEN	28
17.34	VERKEERSVOORZIENINGEN, BEWEGWIJZERING EN RECLAME	28
17.41	AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD	29
17.42	POORTEN EN HEKKEN, VOORAF VERVAARDIGD	31
17.52	AFRASTERINGEN, IN HET WERK VERVAARDIGD	31
17.80	STELPOSTEN	31
<u>20</u>	<u>FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN</u>	33
20.00	ALGEMEEN	33
20.31	PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN	35
20.32	IN DE GROND GEVORMDE PALEN	35
<u>21</u>	<u>BETONWERK</u>	37
21.00	ALGEMEEN	37
21.31	VERLOREN BEKISTING	39
21.32	TIJDELIJKE BEKISTING	40
21.40	WAPENINGSWERK	40
21.50	IN HET WERK GESTORT BETON	40
21.71	NABEHANDELING	42
21.82	ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN	42
21.83	PROFIELEN	43
21.85	DOORVOERINGEN EN SPARINGEN	43
<u>25</u>	<u>METAALCONSTRUCTIEWERK</u>	44
25.00	ALGEMEEN	44
25.31	SKELET	45

		1.353
25.33	PLATEN, PROFIELEN EN KABELS	47
<u>30</u>	<u>KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN</u>	49
30.00	ALGEMEEN	49
30.62	GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN	49
<u>31</u>	<u>SYSTEEMBEKLEDINGEN</u>	50
31.00	ALGEMEEN	50
31.19	GEVELBEKLEDING	50
31.31	ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN	51
31.90	OVERIGE WERKZAAMHEDEN	52
<u>33</u>	<u>DAKBEDEKKINGEN</u>	53
33.00	ALGEMEEN	53
33.12	TEKENINGEN EN BEREKENINGEN	54
33.33	BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN	54
33.35	DAKDETAILS	56
33.38	OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN	56
<u>46</u>	<u>SCHILDERWERK</u>	57
46.00	ALGEMEEN	57
46.31	NIEUWE ONDERGROND, HOUT	58
46.32	NIEUWE ONDERGROND, METAAL	58

00 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN UAV 2012

00.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN

00.01.10 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

01. VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN

Van toepassing zijn de standaard technische bepalingen in de STABU-Standaard 2012, alsmede, voor zover daarvan niet uitdrukkelijk is afgeweken in het bestek, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken (UAV 2012), vastgesteld bij beschikking van 19 januari 2012 nr. 2012-2000541953 van de Ministers van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, zoals deze zijn opgenomen in de STABU-Standaard 2012 als bijlage II, uitgegeven door Stichting STABU te Ede.

00.01.90 AANVULLING

01. BIJBEHORENDE BESTEKKEN

Werktuigkundig	bestek no: 2012.128-W	WHR Installatie-adviseurs Breda bv.
Elektrotechnisch	bestek no: 2012.128-E	WHR Installatie-adviseurs Breda bv.
Natzoutinstallatie	bestek no: 2012.128-NZI	WHR Installatie-adviseurs Breda bv.

Prestatie omschrijving (bestek) civiele werkzaamheden no: 126925 BK Civiel & Sport.

Deze bestekken en omschrijvingen inclusief tekeningen en bijlagen zijn onlosmakelijk aan dit bestek verbonden als ware zij één bestek.

02. ALG. OMSCHRIJVING INSTALLATIEBESTEK AANVULLEND

Het werk bestaat uit het berekenen, leveren, monteren, schoon en bedrijfsklaar opleveren van de elektrotechnische, de werktuigkundige en de zoutinstallatie, de olie en benzineafscheider, de slipvanger en de ondergrondse opslagtanks.

04. OMSCHRIJVING VAN WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN

Het werk omvat globaal:

Diverse sloopwerkzaamheden en bodemsanering.

Grondwerkzaamheden.

Het verwijderen van de aanwezige zoutloods en diverse opstallen.

Het saneren van de grond en het uitvoeren van grondwerkzaamheden.

Het dempen van een zijarm van de Leidse Vaart en het aanhevelen van de kadeconstructie.

Het plaatsen van een nieuwe materieelloods en zoutloods.

Het herinrichten van het terrein inclusief het aanbrengen van de verhardingen.

Het leveren en plaatsen van de zoutinstallatie en ondergrondse opslagtanks.

Het plaatsen van scheidingshekken en het herstellen van de bestaande hekwerken.

Het afstemmen en coördineren van alle op het bouwterrein voorkomende werkzaamheden.

00.02 AANVULLENDE ADMINISTRatieve BEPALINGEN UAV 2012

00.02.01 AANDUIDINGEN, BEGRIPSBEPALINGEN

01. WERKTERREIN

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

00.02.02 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORSCHRIFTEN

01. GELDIGHEID

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

02. PUBLICATIES

Daar waar een technisch normvoorschrift, praktijkrichtlijn, beoordelingsrichtlijn of een andere publicatie is vermeld, is deze van toepassing. Daar waar bij een publicatie een correctie (c) of een aanvulling (a) of een wijziging (w) is vermeld, is deze publicatie inclusief die correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

09. TEGENSTRIJDIGE STUKKEN VAN HET WERK

Toevoegen aan par. 2 U.A.V. toevoegen aan lid 4:

Waar de bepalingen in dit bestek in strijd zijn met de tekeningen en/of met een of meer van toepassing zijnde bepalingen, of waar bepalingen onderling met elkaar in strijd zijn, bestaat voorrang in de hier genoemde volgorde:

1. Voorschriften en bepalingen van de plaatselijke en hogere overheden, diensten en nutsbedrijven.
2. Het bouwbesluit

3. De vastgestelde notulen van de bouwvergadering(en).
4. Werk-en detailtekening(en) van de constructeur
5. Werk-en detailtekening(en) van de architect
6. De aannemings-overeenkomst
7. Nota van wijziging en aanvulling
8. Nota van aanwijzing
9. Het bestek
10. De STABU standaard
11. De bijlagen behorende bij het bestek
12. De bestektekeningen
13. De U.A.V.

Bij tegenstrijdigheid tussen de bepalingen van de verschillende voorschriften gelden de eerstgenoemde in rij.

19. AANPASSINGEN C.Q. COMPLETERING

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

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

00.02.03 DIRECTIE

01. AANGEWEZEN DIRECTIE

Zoals bedoeld in paragraaf 3, lid 1 van de UAV 2012 wordt aangewezen als directie:
n.t.b.

09. TOEZICHT

Het toezicht en de invloed van de directie op het werk strekt in geen geval tot verminderde aansprakelijkheid van de aannemer, terwijl deze de opdrachtgever vrijwaart voor elke aansprakelijkheid.

19. CONTACTEN

Verzoeken, opmerkingen e.d. van derden aan de aannemer dienen door de aannemer doorverwezen te worden naar de toezichthouder c.q. directie.

De aannemer zal, zonder de toezichthouder c.q. directie in te lichten en / of goedkeuring te vragen, geen activiteiten ondernemen naar derden.

00.02.05 VERPLICHTINGEN VAN DE OPDRACHTGEVER

01. BOUWBESPREKING

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

00.02.06 VERPLICHTINGEN VAN DE AANNEMER

01. ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN

De aannemer meldt de aanvang van de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden, waarbij mogelijk in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, conform de grondroedersregeling (Wet Informatie-uitwisseling Ondergrondse Netten; WION) aan het daarvoor bestemde digitaal loket van het Kadaster (Klic-online).

Vóór de aanvang van de (graaf)werkzaamheden waarbij in de grond aanwezige kabels en leidingen betrokken zijn, traceert de aannemer de ligging hiervan en draagt hij er zorg voor dat tijdens de uitvoering van de (graaf)werkzaamheden daaraan geen schade ontstaat. De aannemer draagt er zorg voor dat de ontvangen gegevens over in de grond aanwezige kabels en leidingen op de bouwplaats aanwezig zijn en instrueert uitvoerend en machinebedienend personeel.

02. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst in het kader van de ketenaansprakelijkheidsregeling worden gemaakt, alsmede tegen eventuele hierop gebaseerde verhaalsanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

03. VERKLARINGEN BETALINGSGEDRAG AANNEMER

Desgevraagd moet de aannemer na het verstrijken van elk kalenderkwartaal aan de opdrachtgever de meest recente verklaring van de belastingdienst verstrekken omtrent zijn betalingsgedrag inzake de afdracht van loonbelasting en sociale verzekeringspremies. De aannemer moet deze besteksbepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

05. ONGEVALLLEN

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

06. ONDERAANNEMERS/PERSONEEL VAN DERDEN

De aannemer mag bij de uitvoering van het werk slechts gebruik maken van:

- onderaannemers, indien hij daarvoor schriftelijke goedkeuring van de "opdrachtgever" in plaats van de "directie" heeft gekregen, zulks in uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 6, lid 26 van de UAV 2012.
- personeel dat hem door derden ter beschikking is gesteld, indien hij daarvoor schriftelijke toestemming van de directie heeft gekregen. De aannemer blijft niettemin jegens de opdrachtgever voor bedoeld personeel ten volle verantwoordelijk.

Alle voor het werk in te schakelen onderaannemers moeten een geblokkeerde rekening hebben geopend als bedoeld in de Uitvoeringsregeling inleners-, keten- en opdrachtgeversaansprakelijkheid 2004. De aannemer moet deze besteksbeplanning in eventueel door hem af te sluiten

(onderaannemings)overeenkomsten opnemen en de onderaannemer verplichten deze bepaling in eventueel door hem af te sluiten (onderaannemings)overeenkomsten op te nemen.

08. RAPPORT BELENDINGEN

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

Belendingen:

- gelegen binnen 30 meter afstand tot het dichtsbij gelegen punt van werkzaamheden t.o.v. het heiwerk en het plaatsen van damwanden, zowel buiten als binnen vastleggen;
- gelegen tussen de 30 en 100 meter afstand (aan deze zijde van de wal) van het gebouw en/of bijgebouwen, alleen buiten vastleggen tenzij hiertoe aanleiding is ook van binnen vastleggen. (bijvoorbeeld: reeds aanwezige scheuren, monumentaal pand, etc.)

De aannemer dient de eigenaren en de bewoners van de desbetreffende percelen in kennis te stellen van het voornemen tot opnemings- en van de datum waarop dat zal geschieden, alsmede van de datum waarop het werk zal aanvangen.

De eigenaren van percelen, waarvan de bewoners de toegang voor het opnemen weigeren, schriftelijk hiervan in kennis stellen met het verzoek deze bewoners alsnog te bewegen toegang te verlenen.

De rapporten ondertekenen en daarna door de eigenaren laten ondertekenen en dateren.

Vervolgens in tweevoud aan de directie overleggen en in enkelvoud aan bovenbedoelde eigenaren aangetekend toesturen.

Onder belendingen tevens verstaan: afgemeerde vaartuigen en kademuurs met toebehoren.

De aannemer wordt geacht zich aan het rapport te conformeren.

10. WERKZAAMHEDEN BUITEN OVEREENGEKOMEN WERKTIDEN

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden zoals

deze zijn overeengekomen met de directie dient hij bij de directie hiertoe tijdig een verzoek in.

19. DOOR DE OPDRACHTGEVER TE VERSTREKKEN TEKENINGEN

De aannemer is verplicht door de opdrachtgever te verstrekken tekeningen tijdig aan te vragen.

- Wanneer een voor de uitvoering bestemde tekening naar het inzicht van de aannemer niet in overeenstemming is met het bestek, dan mag deze tekening niet zonder meer als schriftelijke lastgeving worden beschouwd.
 - De aannemer is verplicht om de opdrachtgever terstond te vragen of het werk volgens de betreffende tekening moet worden uitgevoerd.
 - De door de opdrachtgever verstrekte stukken, aantallen, maten e.d. moeten door de aannemer zorgvuldig worden gecontroleerd.
- Eventuele onjuistheden moeten direct bij de directie worden gemeld, waarna deze een beslissing ten behoeve van de uitvoering zal nemen.

29. WERKVERGADERINGEN

Werkvergaderingen dienen te worden belegd, gecoördineerd, genoteerd en verspreid door de aannemer. De frequentie is afhankelijk van de werkzaamheden, doch minimaal eens per twee weken.

Aanwezigen werkvergaderingen:

- Toezichthouder.
- Aannemer, nevenaannemers met eventuele onderaannemers.
- Adviseur installaties (indien gewenst).
- Adviseur constructie (indien gewenst).
- Adviseur civiele werken (indien gewenst).

39. AANVULLENDE VERPLICHTINGEN

Par 6, lid 1 van de U.A.V. toevoegen:

Toezicht van de directie op te leveren resp. geleverde materialen en op de uitvoering strekt in geen geval tot vermindering van de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Par 6, lid 9 van de U.A.V. aanvullen met:

Onverminderd het gestelde in dit lid wordt nader bepaald dat vanaf de datum van ingebruikname van het bouwterrein tot en met de dag van afloop van de onderhoudstermijn de aannemer aansprakelijk is voor alle schade ten gunste van de uitvoering van zijn werk ontstaan aan eigendommen van de opdrachtgever c.q. van derden.

Par 6, lid 15 van de U.A.V. aanvullen met:

Terzake van afspraken als bedoeld in dit lid en in de paragrafen 35 t/m 39 geeft de aannemer daarvan binnen 10 werkdagen schriftelijk "aangetekend" kennis aan de directie.

59. ONDERGRONDSE ANKERS EN HEIPALEN.

In het terrein liggen damwandankers en bevinden zich heipalen (onder bestaande zoutloods).

Deze dienen in kaart gebracht te worden voordat met de heiwerkzaamheden wordt aangevangen.

00.02.07 DATUM VAN AANVANG

01. DATUM VAN AANVANG

In uitdrukkelijke afwijking van paragraaf 7, lid 1 van de UAV 2012 zal als datum van aanvang worden aangemerkt 17 maart 2014

00.02.08 UITVOERINGSDUUR, UITSTEL VAN OPLEVERING, BEPROEVING

02. DATUM VAN OPLEVERING

Het werk moet uiterlijk worden opgeleverd op:

11 juli 2014

21. BEPROEVING

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

technisch(e) installatiewerk(en):

De beproeving geschiedt door de aannemer in aanwezigheid van de directie en dient om vast te stellen of het werk, of het desbetreffende onderdeel daarvan, op het gebied bestreken door de beproeving, voldoet aan hetgeen is overeengekomen, voor zover dit op het tijdstip van de beproeving mogelijk is.

Aannemer en directie stellen in onderling overleg het tijdstip van de beproeving vast.

Indien aannemer en directie niet komen tot gemeenschappelijke vaststelling van het tijdstip van de beproeving stelt de aannemer dit tijdstip vast en geeft van dit tijdstip ten minste acht dagen tevoren schriftelijk kennis aan de directie.

Ten behoeve van de beproeving stelt de aannemer voor zijn rekening het nodige materieel en het personeel voor de bediening daarvan beschikbaar.

De resultaten van de beproeving moeten in een rapport worden vastgelegd.

De kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie zijn voor rekening van de opdrachtgever.

Door de ondertekening door de aannemer en de directie van het rapport waarin het beproevingsresultaat is opgenomen staan de resultaten van de beproeving vast.

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

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

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

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

00.02.10 OPLEVERING

09. OPLEVERING

De werken als genoemd in dit bestek worden geacht te zijn opgeleverd na ondertekening van een procesverbaal van oplevering, hetgeen door de directie wordt opgesteld.

In het procesverbaal wordt vastgelegd:

- Geconstateerde tekortkomingen.

- Overeengekomen tijdstip en wijze van herstel.
- Eisen oplevering
- Het werk in de ruimste zin schoon opleveren.
- Mortelresten en verfspatten, papier-, verf-, kit- en vuilresten verwijderen van vloer- en wandafwerkingen, daken, deuren incl. h+sl., natzoutinstallatie en de W- + E- installaties.

19. ONDERHOUDSBOEK

- Ten laatste 10 werkdagen na oplevering een onderhoudsboek verstrekken waarin verzameld:
- bedienings-, reinigings-, en onderhoudsvorschriften etc.
 - de verlangde garantieverklaringen.
- Aantal: in 2 voud. (1x origineel en 1 maal kopie).

00.02.11 ONDERHOUDSTERMIJN

01. ONDERHOUDSTERMIJN

- De onderhoudstermijn bedraagt in maanden:
- 12 maanden

09. INSTRUCTIES

De aannemer dient binnen 1 maand na de oplevering, e.e.a. in overleg met de opdrachtgever en directie, een goed gedocumenteerde instructie te verzorgen van de bediening, de regeling en het onderhoud van het werk aan de door de opdrachtgever aan te wijzen personen.

Indien niet anders is overeengekomen, bedraagt de instructieduur ten hoogste 8 manuren.

19. VERLENGING ONDERHOUDSTERMIJN

Van onderdelen van het bouwwerk waaraan tijdens de onderhoudstermijn ernstige gebreken worden geconstateerd kan de directie eisen dat de onderhoudstermijn wordt verlengd tot 3 maanden na de dag waarop het gebrek (gebreken) is (zijn) hersteld.

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

Voor installaties wordt de in 01 genoemde termijn met een zodanig aantal maanden verlengd als noodzakelijk is om de werking van de installaties nogmaals te kunnen controleren in het daarvoor geëigende seizoen, in het geval dit vanwege het herstel van geconstateerde gebreken in het voorafgaande seizoen niet meer mogelijk is.

29. AANSPRAKELIJKHEID

Indien gedurende de onderhoudsperiode door de aannemer herstelwerkzaamheden ten aanzien van verplichtingen als genoemd in par. 11, lid 2 van de U.A.V. aan het werk moeten worden verricht, waardoor eveneens werkzaamheden aan werk van derden moeten worden uitgevoerd, zijn alle kosten welke het gevolg zijn van c.q. verband houden met deze herstelwerkzaamheden voor rekening van de aannemer.

00.02.14 SCHORSING VAN HET WERK/BEEINDIGING IN ONVOLTOOIDE STAAT

01. VEILIGHEIDSMATREGELEN

De aannemer moet in overleg met de directie naast de gepaste maatregelen de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.

00.02.15 WERKTERREIN

01. AANDUIDING WERKTERREIN

Het oppervlak van het werkterrein is aangegeven op de situatietekening.

Het werkterrein, zoals aangegeven op de tekening(en), zal aan de aannemer door de opdrachtgever voor de duur van het werk ter beschikking worden gesteld.

In overleg met de directie zal een schouwing plaatsvinden.

(De rapportage hiervan dient door de aannemer in de "rapportage schouw" te worden opgenomen ter accodering van de directie).

De aannemer wordt geacht op de hoogte te zijn van de staat, situeringen, hoogteligging van, alsmede de toegangsmogelijkheden tot het werkterrein op de dag van aanbesteding.

Voor aanvang van het werk moet de aannemer zich bij de desbetreffende instantie(s) op de hoogte stellen van de aanwezigheid van in takt blijvende kabels, buizen en leidingen en tijdens de uitvoering de nodige voorzorgsmaatregelen treffen.

Indien er ondanks de genomen maatregelen, toch beschadigingen aan kabels, buizen, leidingen, putten enz. optreden, zal de aannemer hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres van betrokken leidingbeheerder en dit voor zijn rekening, op eerste aanzegging van de directie herstellen.

De aannemer is verplicht om minimaal 5 werkdagen voor aanvang van de werkzaamheden melding te doen bij het: Klic-contactcenter te Maarssebroek.

00.02.16 AFSLUITING, RECLAME

01. FOTOGRAFEREN EN FILMEN

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

00.02.17 VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

01. DUURZAAM GEPRODUCEERD HOUT

a. Te leveren hout of verwerkt hout in te leveren (hout)producten, voor zover dit dient ten behoeve van de uitvoering van het werk en voor zover dit in het werk achterblijft, dient aantoonbaar duurzaam geproduceerd te zijn. b. Onder duurzaam geproduceerd hout wordt verstaan: hout dat voldoet aan de Dutch Procurement Criteria for Timber ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, volgens de bijbehorende beoordelingsmethode, zoals op 24 juli 2008 vastgesteld door de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer. De criteria zijn te vinden op www.tpac.smk.nl, onder "Documents". c. Alvorens hout of (hout)producten in het werk worden verwerkt dient de aannemer een verklaring te overleggen waarin wordt aangegeven onder welk certificatiesysteem het hout wordt geleverd en waaruit blijkt dat aan de eis onder sub a. wordt voldaan. d. Indien het hout geleverd wordt onder een certificatiesysteem dat is goedgekeurd door TPAC wordt geacht dat wordt voldaan aan deze eis. Een overzicht van goedgekeurde certificatiesystemen wordt actueel gepubliceerd op www.tpac.smk.nl en www.inkoopduurzaamhout.nl.

09. VERWERKING VAN BOUWSTOFFEN

Par 17, lid 5 van de U.A.V.:

Vereiste toestemming wordt zo tijdig mogelijk schriftelijk bij de directie aangevraagd, zodat voldoende tijd beschikbaar is om de gelijkwaardigheid van deze bouwstoffen te kunnen beoordelen.

De aannemer zal de verlangde gelijkwaardigheid, op zijn kosten, overtuigend aantonen.

Beslissing omtrent de keuze van een ander bedrijf of bouwstof, de gelijkwaardigheid en eventuele vervanging berust uitsluitend bij de directie.

19. BESCHADIGDE MATERIALEN

Indien de aannemer bij minder gunstige weersomstandigheden moet doorwerken of wenst door te werken, zal hij in overleg met en ten genoegen van de directie de nodige maatregelen treffen.

De aannemer dient hierbij te zorgen voor de desbetreffende vergunningen cq. ontheffingen.

Indien tijdens ongunstige weersomstandigheden wordt gewerkt moet het verse werk zorgvuldig worden beschermd tegen de nadelige inwerking daarvan.

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

Bevroren en/of beschadigde materialen mogen niet worden verwerkt.

00.02.18 KEURING VAN BOUWSTOFFEN

02. BOUWSTOFFEN MET KWALITEITSVERKLARING

Een gebrek dat zich na deze goedkeuring in de bouwstoffen met kwaliteitsverklaring openbaart en dat bij uitwendige visuele beoordeling redelijkerwijs niet onderkend had kunnen worden, wordt aangemerkt als een gebrek in de zin van de paragrafen 12 en 17, lid 3 van de UAV 2012.

03. BESLUIT BODEMKWALITEIT

De aannemer overlegt van de door hem te leveren bouwstof, die op of in de bodem of in het oppervlaktewater moet worden aangebracht, een door het Besluit Bodemkwaliteit toegelaten bewijsmiddel, waaruit blijkt dat de desbetreffende bouwstof aan de eisen van dit besluit voldoet. Een ander bewijsmiddel dan een erkende kwaliteitsverklaring of een partijkeuring volgens de regels van het Besluit Bodemkwaliteit is, tenzij dit bestek anders vermeldt, niet toegestaan. De aannemer verstrekt het bewijsmiddel schriftelijk aan de directie binnen een met de directie afgesproken termijn, waarbij met het gestelde in het Besluit Bodemkwaliteit rekening wordt gehouden.

04. MONSTERS TER BEOORDELING

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

- Monsters als genoemd in de betreffende hoofdstukken, bijbehorende bestekken en bijlagen bij de bestekken.

19. OPONTHOUD DOOR KEURING

Indien door het niet tijdig beschikbaar zijn van te keuren onderdelen, monsters e.d. schade en/of oponthoud wordt veroorzaakt, kan de aannemer met betrekking tot deze schade en/of dit oponthoud geen aanspraak doen gelden op schadeloosstelling, latere oplevering of verlenging van de bouwtijd.

Dit geldt eveneens bij afkeuring van voor verwerking bestemde bouwstoffen en/of aangevoerde c.q. in het werk vervaardigde onderdelen.

00.02.19 EIGENDOM VAN BOUWSTOFFEN

01. OVERGEBLEVEN BOUWSTOFFEN

Het bepaalde in paragraaf 19, lid 3 van de UAV 2012 is niet van toepassing op de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde bouwstoffen.

00.02.20 ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

01. ZORG VOOR BOUWSTOFFEN

Voor alle materialen geldt, dat ze ongebruikt zijn.

Het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen die met een kwaliteitsverklaring moet worden geleverd, dienen mede te geschieden overeenkomstig de richtlijnen in deze kwaliteitsverklaring.

De opslag van bouwstoffen tegen bestaande installatieonderdelen en hekwerken is niet toegestaan.

De aannemer neemt de volgende maatregelen:

- Alle onderdelen moeten, op aangeven van de directie, worden gemerkt.
De wijze van merken moet in overleg met de directie worden vastgesteld.
- Bij het transport en opslag van onderdelen moeten voldoende voorzorgen worden genomen tegen beschadigingen en vervorming.
- Beschadigde onderdelen moeten worden vervangen of, indien de directie dit toestaat, worden hersteld.
- Opslag van constructiedelen moet plaatsvinden op stophout, jukken enz., waarbij de delen tenminste 15 cm vrij van de grond blijven.
- Indien constructiedelen worden uitgelegd of voorge monteerd, moet dit vrij van de grond en op stophout plaatsvinden.
- Bij het uitleggen en voormonteren moeten de te maken verbindingen goed toegankelijk zijn en de ondersteuning moeten van een zodanige constructie zijn, dat er geen ongewenste vervormingen kunnen optreden.
- Wanneer volgens het oordeel van de directie een te lange tijd verloopt tussen het gereedkomen en de montage van de onderdelen, is de aannemer verplicht op eerste aanzegging de opgeslagen delen op doeltreffende wijze tegen de invloed van de omgeving te beschermen.
De kosten komen voor rekening van de aannemer, tenzij deze redelijkerwijze niet te zijnen laste kunnen worden gebracht.
- Indien voor bouwstoffen klimatologische voorzieningen geëist worden door de leverancier of door de directie, dan zal de aannemer deze op eerste aanzegging op zijn kosten aanbrengen.

00.02.21 OUDE BOUWSTOFFEN

01. EIGENDOM OUDE BOUWSTOFFEN

De volgende uit het werk komende oude bouwstoffen worden eigendom van de aannemer, die door deze moeten worden weggevoerd:
alle materialen.

00.02.22 GARANTIE VOOR EEN ONDERDEEL

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

Voor de volgende onderdelen wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel tot aan de oplevering van het werk en in aansluiting daarop gedurende de vermelde periode.
Onderdeel: Alle onderdelen zoals in betreffende hoofdstukken worden genoemd.

- te garanderen door: de aannemer

- periode: als aangegeven in de genoemde hoofdstukken voor de te garanderen onderdelen

Verstreking

- Bij de laatste termijnnota dienen de garantiebewijzen overlegd te worden, slechts dan zal betaling plaatsvinden.

- Bij elk onderdeel van het werk, waarvoor in dit bestek het geven van garantie wordt gevorderd, zal deze garantieverklaring in tweevoud worden verstrekt en ondertekend door de aannemer en medeondertekend door de onderaannemer of leverancier van dat onderdeel.

Aansprakelijkheid:

- de garanties vangen aan na de onderhoudsperiode.
- de aannemer verbindt zich voor zijn rekening alle voorkomende gebreken inclusief gevolgschade, welke kennelijk zijn te wijten aan minder goede hoedanigheden of gebrekkige uitvoering, op eerste aanzegging door of namens de opdrachtgever zo spoedig, doch in ieder geval binnen een door de directie te stellen tijd, te herstellen of te vervangen ten genoegen van de opdrachtgever.
- de hiervoor genoemde garanties voor onderdelen en de eventuele uitzonderingen hierop laten onverlet de verplichtingen van de aannemer in de onderhoudstermijn en de aansprakelijkheid

van de aannemer na oplevering.

02. GARANTIEVERKLARING

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

De garantieverklaring dient te worden overlegd voor het gereedkomen van het gegarandeerde onderdeel.

00.02.26 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

01. ALGEMEEN TIJDSHEMA

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

Tevens dient een prognoseschaal te worden aangegeven. Het algemeen tijdschema dient te worden gepresenteerd als een balkenschema. Het algemeen tijdschema en de prognoseschaal aan de directie ter goedkeuring indienen. Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks.

Tijdstip van verstrekking:

- bij aanbesteding.

02. INPASSING WERKZAAMHEDEN DERDEN

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

In de verlangde documenten dient een zo volledig mogelijk inzicht te worden gegeven in de hoedanigheid, de volgorde en de uitvoering van de werkzaamheden.

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

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

04. ONDERTEKENING ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN

De aannemer zal

het algemene tijdschema waarin zijn werkzaamheden zijn opgenomen en ingepast, na goedkeuring zijnerzijds, voor akkoord tekenen.

05. GEDETAILLEERD WERKPLAN

Een gedetailleerd werkplan zoals bedoeld in paragraaf

26, lid 6 van de UAV 2012 wordt verlangd voor: de in het bestek genoemde onderdelen.

Eisen werkplan:

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

In het werkplan dient opgenomen te zijn:

- de volgorde van alle werkzaamheden,

- de tijdsduur van alle werkzaamheden,

- de tijdstippen waarop werk-, detail- en sporingstekeningen moeten worden afgegeven,

- de aan de uitvoering voorafgaande voorbereidende en fabrieksmatige werkzaamheden,

- de door derden te verrichten werkzaamheden,

- de specifieke eisen van de betreffende onderdelen.

Tijdstip waarop het werkplan moet worden ingediend:

- uiterlijk 2 kalenderweken na opdracht.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: 2 stuks.

- goedgekeurde: 2 stuks.

09. TEKENINGEN- EN BESLISSINGSSHEMA

Op basis van het gedetailleerd werkplan dienen de aannemer, nevenaannemers en derden, onder coördinatie van de aannemer, een volledig tekeningen- en beslissingsschema voor de duur van de uitvoering op te stellen. Hierin zijn de volgende onderwerpen minimaal opgenomen:

- Alle tekeningen en berekeningen welke van de opdrachtgever, architect, adviseurs, aannemers en derden benodigd zijn voor de uitvoering van het gehele werk,

Tekeningen voorzien van naam, nummer, datum en schaal aanduiding,

- Schema van definitieve verstrekingsdata van bovengenoemde tekeningen en berekeningen,

- Alle leveringen en producties van bouwstoffen voorzien van leverings- en productiedatum benodigde voor het werk van aannemer en derden,

- Alle overige door de opdrachtgever, architect, adviseurs te verstrekken gegevens en te nemen besluiten ten behoeve van de voortgang van het werk,

De tijdstippen van gegevensverstrekking en te nemen besluiten met naam en toenaam hierin vermelden,

- Voordrachten/goedkeuring in te schakelen onderaannemers/leveranciers van aannemer en

derden,

- Hulpmiddelen en materiaal benodigd voor de uitvoering van werken van aannemer en derden.

00.02.27 DAGBOEK, LIJSTEN, RAPPORTEN, BOUWVERGADERINGEN

01. BESTEKPOSTEN OP BASIS VAN DE STABU-BESTEKSSYSTEMATIEK

Het meer en minder werk moet door de aannemer worden verwerkt in bestekposten volgens de STABU-bestekssystematiek en worden gebundeld in volgorde en codering overeenkomstig het bestek.

Aantal:

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

02. TE VERSTREKKEN LIJSTEN

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

Wijziging paragraaf 27 van de UAV.

- Paragraaf 27 Lid 1 t/m 6 : in deze leden wordt het woord "directie" vervangen door "aannemer" en het woord "aannemer" door "directie".

04. BOUWVERGADERINGEN

De bouwvergaderingen zoals bedoeld in paragraaf 27,

lid 9 van de UAV 2012 zullen worden gehouden: één keer per 4 weken en/of zo vaak als de directie dit nodig acht.

De verslagen van de bouwvergaderingen worden door de directie opgesteld en verspreid.

Het verslag wordt niet later verspreid dan twee weken na de bespreking.

De bouwvergaderingen worden door de directie voorgezeten.

Vaste aanwezigen zijn aannemers, nevenaannemers en directie.

Wel gerechtigd, maar niet steeds aanwezig, zullen zijn opdrachtgever, projectmanager, architect, adviseurs en eventuele derden met goedkeuring directie.

Na het vaststellen van het verslag wordt de inhoud geacht tot de overeenkomst te horen.

Indien binnen acht weken geen volgende bespreking heeft plaatsgevonden en geen schriftelijke opmerkingen van de aanwezigen zijn ontvangen, wordt het verslag geacht te zijn goedgekeurd.

00.02.28 AFBAKENING, PEILINGEN EN OPMETINGEN

02. PEIL

Als peil P geldt:

- de bovenkant van de afgewerkte vloer van het bestaande gebouw.

00.02.29 VERSCHILLEN IN AFMETINGEN OF TOESTAND

09. DEFINITIEVE PLAATSBEPALING INSTALLATIE-ONDERDELEN

De plaats en afmeting van de installatieonderdelen zijn bij benadering aangegeven op de bestekstekening.

De aannemer bepaalt in overleg met de directie, de definitieve plaats en afmeting van die onderdelen.

Er vindt hierbij geen verrekening van eventuele meer- of minderkosten plaats.

00.02.30 VOORZIENINGEN IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

09. VOORZIENING IN WATERKERING, WATERDOORLAAT EN VERKEER

Wegen en vaarten e.d. mogen door resp. tijdens de uitvoering in doorgang niet worden aangepast of

belemmerd, tenzij de aannemer hiervoor schriftelijke toestemming heeft aangevraagd en verkregen van de betreffende plaatselijke of nationale instanties, e.e.a. is geheel voor de verantwoordelijkheid van de aannemer.

00.02.31 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN

Door derden worden uitgevoerd:

- de aansluiting op het openbaar riool
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de waterleiding op het leidingnet van het waterleverend bedrijf.
- de dienstleiding ten behoeve van de aansluiting van de 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.

02. GEGEVENS VOOR DOOR DERDEN TE TREFFEN VOORZIENINGEN

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

00.02.32 GEVONDEN VOORWERPEN

01. ONDERBREKING VAN HET WERK

Indien de uitvoering van het werk of een deel daarvan door het vinden van voorwerpen zoals bedoeld in paragraaf 32 van de UAV 2012 moet worden onderbroken, wordt de schade die de aannemer lijdt als gevolg van deze onderbreking, vergoed.

09. SCHADELIJKE VOORWERPEN OF STOFFEN

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

Hij neemt terstond, zo mogelijk in overleg met de directie, de door de omstandigheden vereiste veiligheidsmaatregelen.

00.02.34 WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

09. WIJZIGINGEN IN DE UITVOERING

Door de aannemer gewenste wijzigingen in constructie- en/of uitvoeringswijze dienen vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

Door de aannemer voor te stellen andere constructie- en/of uitvoeringswijze, met de daaruit voortvloeiende aanpassing van andere werken en werkzaamheden, geven in geen geval recht tot het in rekening brengen van meerwerk.

De directie aanvaardt ondanks haar goedkeuring geen verantwoordelijkheid voor de deugdelijkheid van de betreffende voorstellen van de aannemer.

De kosten voor het eventueel vervaardigen van nieuwe of het wijzigen van bestaande tekeningen en berekeningen als gevolg van deze voorstellen zijn voor rekening van de aannemer, evenals de kosten van eventueel in te schakelen adviseurs.

00.02.35 VERREKENING VAN MEER EN MINDER WERK

09. TIJDSTIP MELDING

Meent de aannemer dat, tengevolge van omstandigheden voortvloeiende uit het werk, uit de voorbereiding van de uitvoering, orders van de directie of anderszins, meer- of minderwerk dreigt te ontstaan, dan geeft hij de directie hiervan onverwijld, doch binnen 5 dagen na ontvangst van de tekeningen en/of bestekswijziging, waaruit volgens hem die aanspraak voortvloeit, mededeling en schriftelijke bevestiging, zodat de directie invloed kan uitoefenen ter voorkoming van onvoorziene meerwerken.

19. PRIJSBEPALING

Bij de door de aannemer bij de directie in te dienen prijsopgaven voor meer- en minderwerk dient gerekend te worden met:

- netto prijzen en normen

- een vergoeding voor algemene (bedrijfs)kosten, winst en risico, zoals vermeld in de inschrijfbegroting indien deze toeslagen samen minder dan 10 % bedragen. In het geval dat deze toeslagen meer bedragen mag er maximaal een toeslag van 10% gerekend worden.

Ten behoeve van de hierbij te hanteren uurlonen geeft de aannemer bij de inschrijving een gemiddeld CAO-uurloon op, inclusief alle toeslagen, sociale lasten, verlet- en reiskosten.

Indien de prijsopgave hieraan niet kan worden ontleend, dient de prijs te worden samengesteld uit:

- de netto prijzen van aanschaf van de bouwstoffen zoals die gelden op de datum van prijsaanbiedingen (op basis van franco levering op of in het vervoermiddel op het werkterrein;
- de voor de verwerking benodigde (directe) uitvoeringskosten;

- een aannemersvergoeding over de hierboven genoemde netto-kosten (deze aannemersvergoeding is inclusief indirecte uitvoeringskosten, algemene kosten, winst en risico). (Deze aannemersvergoeding mag maximaal 10% bedragen).

De aldus samengestelde prijzen gelden zowel voor de werkzaamheden die rechtstreeks door de aannemer worden uitgevoerd als voor de werkzaamheden die door onderaannemers worden uitgevoerd.

Ter uitvoering van het bovenstaande dient de aannemer een gespecificeerde begroting, welke sluitend moet zijn op de deelposten van de aanneemsom, tegelijk met het inschrijfbiljet aan de directie te verstrekken.

Uit deze begroting moet duidelijk blijken welke bedragen per eenheid zijn uitgetrokken voor materiaalkosten en welke voor verwerkingskosten.

Het samentrekken van posten in grotere eenheden is niet toegestaan.

In de begroting opgenomen totaalbedragen van door onderaannemers opgegeven inschrijfprijzen, dienen door deze onderaannemers te worden gespecificeerd in hoeveelheden en bijbehorende eenheidsprijzen.

De aannemer is verplicht een afschrift van deze specificaties bij de begroting te overleggen.

De overhandigde begroting en bijbehorende specificaties zullen vertrouwelijk worden behandeld.

De directie kan eisen dat de overlegde begroting en bijgevoegde specificaties naar haar aanwijzing wordt

uitgesplitst.

Binnen 10 dagen na het verstrekken van tekeningen en/of informatie dient de aannemer de directie een prijsindicatie van het gesignaleerde meer- en minderwerk te verstrekken.

Na ontvangst van de definitieve gegevens is de aannemer verplicht binnen 14 dagen, of eerder indien mogelijk, een definitieve prijsopgave aan de directie te overhandigen.

00.02.36 BESTEKSWIJZIGINGEN

01. BEVOEGDHEID AANBRENGEN BESTEKSWIJZIGINGEN

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

is voorbehouden aan de opdrachtgever.

09. SCHRIFTELIJKE OPDRACHT

De aannemer heeft geen recht op verrekening van meerwerk waarvan de uitvoering niet rechtstreeks schriftelijk is opgedragen of niet middels de goedgekeurde notulen van de bouwvergadering is vastgesteld.

00.02.37 STELPOSTEN

01. OVERZICHT STELPOSTEN

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

16.80.10 Begroeiing	€ 1.500,-
17.80.10 Herstellen/aansluiten te handhaven hek.	€ 2.000,-
10.31.90 Nader op te dragen werkzaamheden ivm sloop en terrein.	€ 5.000,-
31.90.90 Nader op te dragen algemene werkzaamheden.	€ 3.000,-

In afwijking van paragraaf 37 van de U.A.V. worden voor de aannemersvergoeding over de netto prijzen de percentages aangehouden zoals de aannemer deze heeft berekend in zijn inschrijfbegroting (algemene kosten, winst en risico), met een maximum van 10%.

00.02.38 HOEVEELHEDEN

02. OVERZICHT VERREKENBAAR GESTELDE HOEVEELHEDEN

De verrekenbaar gestelde hoeveelheden als bedoeld in paragraaf 38, lid 1 van de UAV 2012 zijn de volgende:

Ten behoeve van het snellen van de aanwezige palen dient een verrekenbaar bedrag per paal te worden opgegeven.

In de begroting dienen 60 stuks palen te worden opgenomen.

Zie ook post 10.39.09

00.02.40 BETALING

01. BETALING IN TERMIJNEN

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

De termijnen, gebaseerd op de stand van het werk, verschijnen periodiek per 4 weken.

E.e.a. overeenkomstig met door de directie goed te keuren betalingschema.

De onderhoudstermijn wordt gesteld op 5% van de aanneemsom.

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

Het in onderdelen geanalyseerde werk moet, nadat het tijdschema door de directie is goedgekeurd, in een betalingsschema worden weergegeven.

Indien het tijdschema tijdens de uitvoering van het werk wordt gewijzigd, of het verzoek van de aannemer om overdracht van in de zin van paragraaf 19, lid 1 van de UAV 2012 bedoelde eigendomsrechten wordt ingewilligd, moet het betalingsschema in overleg met de directie worden bijgesteld.

02. DECLARATIES

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

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

Aantal: 2

De te naamstelling op de declaraties dient te zijn:

Provincie Zuid-Holland

Directie Concernzaken, afdeling Financiën

Postbus 90602

2509 LP DEN HAAG

t.a.v. dhr N.M. Kleijn.

De declaratie moet voorzien zijn van het verplichtingnummer dat in de opdrachtbrief is vermeld.

Bij de declaratie moet een door beide partijen ondertekende termijnstaat zijn gevoegd.

Het niet voldoen aan de gestelde factuurvereisten kan leiden tot terugzending en/of vertraging in de betaling van de declaratie.

09. DECLARATIES MEER- EN MINDERWERK

Declaraties voor meer- en minderwerk moeten afzonderlijk worden ingediend.

19. EINDAFREKENING

Uiterlijk 3 weken na de onderhoudstermijn van het gehele werk moeten alle benodigde stukken voor de eindafrekening in het bezit van de directie zijn.

00.02.41 OMZETBELASTING

09. OMZETBELASTING

De verschuldigde bedragen voor omzetbelasting (B.T.W.) dienen op elke declaratie voor een betalingstermijn te worden vermeld met het dan geldende tarief.

00.02.42 KORTINGEN

01. KORTINGSBEDRAG

De korting, bedoeld in paragraaf 42, lid 2 van de UAV 2012, bedraagt per dag:
€ 500,- (kalenderdag).

00.02.43 VERPANDING OF CESSIE/ZEKERHEIDSTELLING/VERZEKERING

09. BANKGARANTIE

Bij de aanbesteding dient de aannemer een bereidsheidsverklaring tot het geven van een bankgarantie te overleggen.

De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk 2 weken na opdracht van het werk een door een bank of verzekeringsmaatschappij afgegeven bankgarantie ten behoeve van de opdrachtgever stellen.

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

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

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

00.02.44 SCHADE AAN HET WERK

09. SCHADE AAN HET WERK

Schade aan het werk dient direct hersteld te worden.

Indien door derden schade aan het werk van de aannemer wordt aangebracht, dan dient de aannemer deze schade rechtstreeks op de veroorzaker te verhalen.

00.02.49 BESLECHTING VAN GESCHILLEN

01. MEDIATION

Indien partijen zulks overeenkomen, zullen in afwijking van het gestelde in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012, alle geschillen, welke ook- daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd- die naar aanleiding van de overeenkomst of van overeenkomsten, die daarvan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever en aannemer mochten ontstaan ter beslechting worden onderworpen aan een mediationprocedure overeenkomstig het reglement van de Stichting Nederlands Mediation Instituut (NMI) te Rotterdam, zoals dat luidt op de dag waarop de overeenkomst waarop het geschil betrekking heeft, in werking trad. Indien mediation is geëindigd zonder dat door partijen overeenstemming is bereikt, zal het geschil worden beslecht door arbitrage als bedoeld in paragraaf 49, lid 2 van de UAV 2012.

04. BEVOEGDHEID SCHEIDSLIEDEN

In paragraaf 49, lid 5 van de UAV 2012 komt de tekst "met dien verstande dat in aanvulling dezer regelen de bepaling geldt, dat scheidslieden niet bevoegd zijn het tussen partijen overeengekomene te wijzigen" te vervallen.

00.03 VERZEKERINGEN

00.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

09. BRAND-/STORMVERZEKERING

Onverminderd zijn wettelijke en contractuele aansprakelijkheid verzekert de aannemer:

- a het werk met inbegrip van de fundering, voor zover uitvoering heeft plaats gehad, alsmede de bouwstoffen, welke ten behoeve van het werk op of nabij de bouwplaats of elders aanwezig zijn
- b hetgeen overigens ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig is, zoals materiaal, gereedschappen, hulp- materiaal, opstallen en tekeningen
- c goederen van hen, die ten behoeve van de uitvoering van het werk op of nabij de bouwplaats aanwezig zijn, zoals kleding en voertuigen van de opdrachtgever, van de directie, van de aannemer en onderaannemers, alsmede van hun personeel, volgens bepalingen, die gelijk of gelijkwaardig zijn aan die van de Amsterdamse of Rotterdamse beursbrandpolis.

d De aannemer vermeldt de aannemer als verzekeringnemer.

Verzekering geschiedt tot een zodanig bedrag, dat uit de schadevergoeding kunnen worden voldaan de kosten van opruiming, herstel of vervanging van hetgeen is beschadigd of verloren gegaan, alsmede de voor de opruiming, het herstel of de vervanging gemaakte kosten van voorbereiding, leiding en toezicht, ook van de directie.

19. AANVULLINGEN BRAND-/STORMVERZEKERING

De aannemer zal bedingen, dat de verzekering door middel van clausules mede dekt ontplofingsrisico en stormrisico, alsmede schade uit eigen gebrek of eigen bederf als bedoeld in artikel 249 K (oud); artikel 7:951 (7.17.2.8.) BW8 Wetboek van Koophandel.

De verzekering zal geschieden ongeacht de belendingen en dezelve aard en gebruik.

De verzekeraar zal verklaren bekend te zijn met de bouwaard, constructie, inrichting, ligging en gebruik van het te verzekeren object.

39. VERZEKERING TEGEN WETTELIJKE AANSPRAKELIJKHEID

Een verzekering sluiten tegen wettelijke aansprakelijkheid op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van € 1.500.000,- per schadegeval.

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

- zijn contractuele aanspraken op vergoeding van schade aan de met het werk in verband staande werken.
- zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding voor zover deze aanspraken een bedrag van € 1.500.000,- per schadegeval te boven gaan.
- de polis vermeldt de aannemer als verzekeringsnemer.

49. AANVULLING VERZEKERING

Tevens verzekeren tegen beschadiging, diefstal, vermissing of verlies op het werk of op het werkterrein en uit het directieverblijf, de eigendommen van personen die de directie vormen, van diegenen die de directie bijstaan en van het personeel van de opdrachtgever.

59. UITKERING SCHADEVERGOEDING

De aannemer zal bedingen, dat in geval van schade aan de omschreven goederen de uitkering van de schadevergoeding zal geschieden aan degenen, aan wie de goederen toebehoren, als verzekerden, met dien verstande dat voor de uitkering ter zake van schade, als bedoeld in lid 09 onder a, steeds de opdrachtgever als zodanig wordt aangewezen, welke aanwijzing niet herroepbaar is.

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

69. DUUR VAN DE VERZEKERING

De duur van de verzekering(en) is vanaf de aanvang van het werk tot en met des middags 12 uur van de dag volgend op die waarop het werk overeenkomstig het bepaalde in U.A.V., paragraaf 10, eerste of tweede lid als opgeleverd wordt beschouwd.

Voor de delen van het werk die, overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 1, lid 2 van de U.A.V. als afzonderlijk werk worden beschouwd, geldt dat de verzekering voor dat deel eindigt des middags 12 uur van de het betreffende deel.

79. VERZEKERING IN ONDERHOUDSTERMIJN

Door de aannemer wordt over de periode van de onderhoudstermijn

een verzekering tegen wettelijke aansprakelijkheid inclusief brand gesloten op de in Nederland gebruikelijke polisvoorwaarden, tot een bedrag van € 1.500.000,- per schadegeval.

Op deze verzekering zijn van toepassing de leden 04, 05, 10 en 11 van dit artikel. In afwijking van het bepaalde in par. 6, lid 8 en par. 44, leden 1 en 3 van de U.A.V., doet de aannemer afstand van:

- zijn contractuele aanspraken op vergoeding van schade aan met het werk in verband staande werken
- zijn wettelijke aanspraken op schadevergoeding voor zover deze aanspraken een bedrag van € 1.500.000,- per schadegeval te boven gaan.
- de aansprakelijkheid voor aan derden toegebrachte schade blijft zonder beperking voor rekening van de aannemer tot de verlangde hoogte van de aansprakelijkheidsverzekering voor bedrijven (€ 5.000.000)

89. VERZEKERAARS

De keuze van de verzekeraar(s) behoeft de goedkeuring van de directie.

90. PREMIEBETALING

De aannemer zal bedingen, dat ingeval van wanbetaling van de premie de verzekeraar hiervan per aangetekende brief aan de opdrachtgever mededeling zal doen en dat de verzekering na verzenden van bedoelde brief nog veertien dagen zal doorlopen, gedurende welke periode de opdrachtgever het recht heeft op kosten van de aannemer een nieuwe verzekering op dezelfde voorwaarden te sluiten.

De uit dien hoofde betaalde premie en kosten worden op de aannemingsom ingehouden.

91. BEWIJSSTUK VERZEKERING

De aannemer geeft het bewijsstuk, waaruit het sluiten van de vereiste verzekering blijkt, binnen veertien dagen na de aanvang van het werk, en de polis alsmede de premiekwitanties onmiddellijk na ontvangst daarvan, aan de opdrachtgever in bewaring.

Laat de aannemer dit na dan is de opdrachtgever bevoegd om zonder ingebrekestelling voor rekening van de aannemer tot het sluiten van een verzekering over te gaan.

00.03.40 VERZEKERINGEN DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER

09. CAR-VERZEKERING DOOR OF NAMENS DE OPDRACHTGEVER

De CAR-verzekering ten behoeve van het werk wordt gesloten door de opdrachtgever.

De CAR-verzekering ligt ter inzage bij de opdrachtgever.

00.04 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

00.04.10 VERREKENING WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN

01. WIJZIGING KOSTEN EN PRIJZEN NIET VERREKENBAAR

Niet verrekenbaar zijn wijzigingen van:

- loonkosten.
- materiaalprijzen.
- brandstofprijzen.
- huren.
- vrachten.
- valutawijzigingen of koersrisico.
- sociale lasten
- storkosten
- rentekosten

00.05 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

00.05.09 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN CONSTRUCTIES

01. 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.

02. GOEDKEURINGSPROCEDURE WERKTEKENINGEN EN/OF -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.

00.05.10 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

01. AANTALLEN

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

Aantal: digitaal en 1 stuks op papier.

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

02. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR TEKENINGEN

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

03. 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.

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

Aangebrachte wijzigingen duidelijk markeren.

04. VERANTWOORDELIJKHEID VOOR BEREKENINGEN

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

09. WERKTEKENINGEN

De tekeningen dienen te voldoen aan NEN 2570-86 en NEN 2574-93.

19. REVISIEBESCHIEDEN

De door de aannemer te verstrekken revisietekeningen en overige gegevens voor beheer en onderhoud, moeten ter controle in 2-voud worden overlegd aan de directie.

De definitieve bescheiden moeten uiterlijk 1 maand na de oplevering volgens onderstaande specificaties aan de directie worden verstrekt:

- witdrukken van tekeningen en overige bescheiden; in 4-voud, verzameld in ordners;

- tekeningen vervaardigd met CAD-systeem; in 4-voud op diskette in DXF-formaat;

- tot de revisiebescheiden behoren tenminste in 4-voud:

- inhoudsopgave;

- adressenlijst met contactpersonen van leveranciers en onderaannemers;

- garantieverklaringen;

- keuringsrapporten en certificaten;

- documentatie en specificaties van toegepaste materialen en producten;

- technische adviezen en rapporten;

- onderhoudsaanbiedingen;

- bedienings- en onderhoudsvoorschriften;

- de door de (overheids)diensten en Nutsbedrijven goedgekeurde tekeningen, berekeningen en dergelijke;

- werk- en detailtekeningen en berekeningen van: aannemer, onderaannemers en leveranciers.

29. UITSLAGEN, MALLEN, PROFIELLEN ETC.

De aannemer zal voor de uitvoering van diverse onderdelen van het werk en/of leveringen- volgens aanwijzingen of eisen van de directie uitslagen, mallen, profielen, verdeellatten, borderellen, gewichtsstaten e.d. laten vervaardigen en ter goedkeuring aanbieden.

39. WAARMERK

Er mag alleen vanaf door de directie goedgekeurde/gewaarmerkte tekeningen worden gewerkt.

49. WERKPLAATSTEKENINGEN

Werkplaatstekeningen van door de aannemer te verzorgen onderdelen dienen door of vanwege de aannemer te worden vervaardigd en tijdig ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.

Met de fabricage c.q. vervaardigen mag niet eerder worden begonnen, dan nadat de tekeningen door de directie zijn goedgekeurd.

De goedgekeurde tekeningen moeten door de aannemer in viervoud aan de directie worden verstrekt.

00.06 ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN

00.06.10 ARBEIDSSOMSTANDIGHEDEN

01. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

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

02. AANSTELLING V&G-COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE

Ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) stelt de aannemer één of meer coördinatoren (V&G-coördinatoren) voor de uitvoeringsfase aan. Deze coördinator(en) geeft (geven) uitvoering aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

19. ONDERAANNEMERS

De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn onderaannemer en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden en dat zij die bepalingen naleven.

29. VRIJWARING

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de aannemer.

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle boetes die de opdrachtgever op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers.

De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar.

De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever.

Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan.

Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan opdrachtgever worden vergoed.

39. VERWEER

Wenst de aannemer zelf of namens zijn onderaannemers en/of leveranciers namens de provincie c.q. Gedeputeerde Staten verweer te voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan zal hij dat eerst na goedkeuring door de Provincie c.q. Gedeputeerde Staten van de Provincie namens de Provincie c.q. Gedeputeerde Staten van de Provincie maar voor eigen rekening en risico kunnen doen. Gebruik dient te worden gemaakt van een advocaat / een gemachtigde.

De kosten van de procedures in geval deze door de Provincie zelf worden gevoerd, komen eveneens voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan de Provincie voldaan.

Het verlopen van termijnen danwel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boetebesluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer c.q. opdrachtnemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de Provincie c.q. Gedeputeerde Staten van de Provincie kan haar niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer c.q. opdrachtgever te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan de Provincie, door de Provincie aan hem worden voldaan.

49. STEEKPROEVEN

De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

59. KENNISGEVING

Door de aannemer te verzorgen:

- Voor aanvang van de bouwwerkzaamheden de Arbeidsinspectie in de regio waar het bouwwerk wordt gerealiseerd in kennis stellen van de voorgenomen totstandbrenging van het bouwwerk.
- Deze kennisgeving op een voor iedereen zichtbare plek op het werkterein aanbrengen.

05 BOUWPLAATSVORZIENINGEN

05.00 ALGEMEEN

05.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. WERKTERREIN

Het werkterrein wordt tijdelijk ter beschikking gesteld aan de aannemer.
Eventuele precario over het meerdere (buiten de erfgrenzen) komt voor rekening van de aannemer.

19. GEBRUIK WERKTERREIN

Ten aanzien van de indeling en het gebruik gelden de volgende beperkingen:
Verhardingen en de toegang van het terrein dienen door de aannemer in oorspronkelijke staat te worden teruggebracht.

In aanwezigheid van de directie dient vooraf een opname van de aanwezige situatie gemaakt te worden en de resultaten hiervan dienen in een verslag ter ondertekening aan de directie te worden overhandigd.

Geen overlast veroorzaken door gebruik van audio-/geluidsapparatuur; gebruik uitsluitend ter beoordeling van de directie

29. BESCHERMEN GROEN

De aannemer dient de aanwezige en te handhaven groenvoorziening te beschermen, zodat deze gedurende de gehele bouw onbeschadigd blijven.

E.e.a. in overleg met de directie en/of volgens de aanwijzingen van de gemeente.

39. TOEGANG

De aannemer dient gedurende de gehele bouwtijd de toegang tot het complex en het bestaande gebouw toegankelijk te houden.

De aannemer dient een telefoonnummer voor de alarmering buiten werktijden aan de directie op te geven.

49. ONTPLOFBARE GASSEN

Ontplobbare gassen en giftige stoffen opslaan in aparte voor opslag geschikte ruimten, die slechts toegankelijk zijn voor de voor verwerking aangewezen personen.

05.00.24 EISEN EN UITVOERING: BOUWPLAATSIINRICHTING

01. INDELING EN GEBRUIK WERKTERREIN

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

De indeling van het werkterrein zodanig door de aannemer te ontwerpen, dat deze integraal verloopt met de bouwfasen.

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs per lading

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

90. AFVOER VAN PUIN, AFVAL EN VERPAKKINGSMATERIAAL

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

De aannemer maakt hiertoe een afvalscheidingplan.

Afval dient gescheiden ingezameld en afgevoerd te worden middels door de aannemer te plaatsen vuilcontainers.

Wat chemisch afvalstoffen zijn, dient bij het personeel van de aannemer bekend te zijn.

Het afval moet worden afgevoerd naar een verwerkingsinrichting die bevoegd is deze afvalstoffen te ontvangen.

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

is niet toegestaan specieresten, puin en ander afval in te graven of af te dekken met grond.
Het gehele terrein moet opgeruimd zijn.

05.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

01. TER BESCHIKKING STELLEN ENERGIE DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer ter beschikking van de aannemer gesteld:

- elektrische energie ten behoeve van de keten en de bouwwerkzaamheden.

De kosten voor het verbruik zijn voor rekening van de opdrachtgever.

02. TER BESCHIKKING STELLEN WATER DOOR DE OPDRACHTGEVER

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer drinkwater ter beschikking van de aannemer gesteld. De kosten voor het gebruik van drinkwater zijn voor rekening van de opdrachtgever.

Door de opdrachtgever wordt op verzoek van de aannemer water ten behoeve van de bouw en sloopwerkzaamheden ter beschikking van de aannemer gesteld.

05.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

90. EERSTE HULP

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

91. BEVEILIGING

De aannemer draagt zorg voor adequate beveiliging buiten werktijden van het werkterrein c.q. het gebouw, zodat niets ontvreemd kan worden.

05.31 LOODSEN EN KETEN

05.31.10-a BOUWKEET

0. SCHAFTLOKAAL/KLEEDRUIMTEN

Op de bouwplaats een schaftlokaal, privaten, urinoirs, een wasgelegenheid en drinkwatervoorzieningen aanbrengen conform de Arbo-eisen en richtlijnen.

Tevens dienen aanwezig te zijn:

- EHBO-kisten

- brandblusapparaten

9. DIRECTIEVERBLIJF.

In de bouwkeet van de uitvoerder een ruimte beschikbaarstellen t.b.v. de opzichter.

De ruimte dient rechtstreeks, vanaf buiten of vanuit een halletje, toegankelijk te zijn.

De ruimte moet voorzien zijn van een overlegtafel met 4 stoelen en een afsluitbare hoge staande kast

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het schaftlokaal, de kleedruimten, de sanitaire voorziening en een ruimte tbv opzichter.

05.32 BESCHIKBAARSTELLING MATERIEEL

05.32.20-a INSTRUMENT

0. INSTRUMENT, BESCHIKBAARSTELLING

Waterpasinstrument.

Theodoliet.

Meetlint: staal

Overige hulpmiddelen en instrumenten t.b.v. controle werkzaamheden door of namens de directie

Tijdsduur: tijdens de gehele bouwperiode

.01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN

Beschikbaarstelling instrumenten t.b.v. de directie

05.34 SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD NIEUW WERK

05.34.20-a DROOG REINIGEN NIEUW WERK

0. DROOG REINIGEN

Bij de opnemings moet het werk geheel zijn schoongemaakt en het gehele werk in al zijn onderdelen zijn ontdaan van alle verontreinigingen, ook van die welke een gevolg zijn van werkzaamheden door derden.

In dit schoonmaken zijn tevens begrepen alle aan het oog onttrokken ruimten onder de vloeren, kanalen, kabelgoten, evenals putten, daken enz.

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
De schoonmaak van het terrein en de gebouwen.

05.34.90-a SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD, SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD
INSTALLATIES

0. SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD

Tot de verplichtingen van de aannemer behoort het schoonmaken, schoonhouden, droogmaken en drooghouden van alle onderdelen tot en met de dag waarop het werk wordt opgeleverd.

1. SCHOONMAKEN EN PREVENTIEF ONDERHOUD INSTALLATIES

Nadere bepalingen ten aanzien van schoonmaken en preventief onderhoud van bouw- en installatiedelen tijdens het werk en mede in verband met opname en oplevering zijn opgenomen in de desbetreffende deelbestekken.

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN, ALGEMEEN
Het schoonhouden en preventief onderhoud van het complex.

05.41 **INRICHTING WERKTERREIN**

05.41.11-a WERKTERREININRICHTINGSPLAN

0. WERKTERREININRICHTINGSPLAN

Het werkterreininrichtingsplan, te verstrekken door de aannemer.

De indeling van het werkterrein zodanig te ontwerpen, dat de wijziging van het werkterrein per fase hiermee integraal verloopt. Het plan moet de volgende gegevens bevatten:

- de verkeersmaatregelen;
 - de bereikbaarheid;
 - het ketenpark;
 - de bouwmachines, kraan / heiofstelling.
 - de bouwaansluitingen;
 - materiaalopslag, containers;
 - de afvalcontainers;
 - de bouwverlichting;
 - de huidige en toekomstige leidingen en kabels;
 - bouwstraten en afrasteringen;
 - reclame;
 - voorzieningen met betrekking tot beveiliging inclusief bestaand gebouw.
 - voorzieningen met betrekking tot bescherming;
 - belendingen;
 - parkeervoorzieningen, 5 stuks verharde plaatsen voor directie en opdrachtgever.
 - Bij het indelen van het werkterrein dient de aannemer rekening te houden met het volledig door functioneren van het bestaande complex en in het terrein inclusief parkeerplaatsen en toegangen.
 - werkterreinaanduidingsborden.
- Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring: 2 stuks;
 - goedgekeurde: 2 stuks.
- Het plan opstellen in overleg met directie voor definitieve uitwerking.
- Het plan dient na elke ingebruikname cq. oplevering bijgesteld te worden. In verband met de situatie rondom het werkterrein dient de aannemer in overleg te treden met de opdrachtgever, de dienst Bouw- en Woningtoezicht, de brandweer evenals de plaatselijke politie, afdeling verkeer met betrekking tot de navolgende zaken:
- afscheiding c.q. hekwerken;
 - gebruik aanvoerwegen;
 - verkeersaanduidingen etc.;
 - gebruik van wegen rondom het werkterrein in verband met de noodzakelijke werkzaamheden.

- .01 BOUWDELEN/INSTALLATIEDELEN ALGEMEEN
Het werkterreininrichtingsplan ten behoeve van het werk en het werkterrein.

05.42 **AFSLUITINGEN EN RECLAME**

05.42.11-a BOUWAFRASTERING

0. BOUWAFRASTERING

Hoogte (m): 2.00.

Type: gaasmat bouwhek.

Openingen: ter keuze van de aannemer.

Verplaatsen: wanneer bepaalde werkzaamheden dit noodzakelijk maken en/of op verzoek van de

opdrachtgever.

Plaatsingstechniek: in verplaatsbare betonnen bouwhekblokken. Plaatsing volgens werkterrein/werkterreininrichtingsplan in overleg met de directie.

Toebehoren:

- verzinkt stalen koppelstukken;
- standaard hang- en sluitwerk. De aannemer neemt zodanige maatregelen dat tijdens en buiten de werkuren het bouw- en werkterrein niet door onbevoegden kan worden betreden.

De aannemer moet daartoe bij de ingang van het werkterrein de volgende bordjes plaatsen:

- "betreden van het werkterrein is verboden voor onbevoegden";
- "helmen dragen verplicht".

Tijdstip van verwijderen tot na de oplevering van het totale werk of zoveel eerder als door de directie wordt bevolen in verband met bijvoorbeeld terreinwerkzaamheden.

Het te gebruiken materiaal dient onbeschadigd en vrij van vervuiling etc. te zijn.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De bouwhekken tbv de nieuwbouw en het werkterrein.

De bouwhekken t.b.v. de sloopwerkzaamheden

05.43 TIJDELIJKE TERREINVERHARDINGEN

05.43.10-a ONGEBONDEN VERHARDING

0. TIJDELIJKE ONGEBONDEN VERHARDING

Tijdelijke verhardingen t.b.v. begaanbaarheid op het werkterrein, naar inzicht van de aannemer en ter goedkeuring van de directie.

Tijdstip van verwijderen: in overleg met de directie.

Tijdens slechte weersomstandigheden dient het werkterrein en de toegang tot het complex goed begaanbaar te blijven.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De tijdelijke verharding t.b.v. de bouwwerkzaamheden en de bereikbaarheid bestaand gebouw.

05.51 OPMETEN

05.51.10-a OPMETEN

0. OPMETEN

Door de aannemer uit te voeren terreinmeting ter controle van de verstrekte situatie/terreintekeningen. Eventuele afwijkingen verwerken op tekening en verstrekken aan de directie.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

De controle van de situatie/terreintekening

05.52 UITZETTEN

05.52.10-a UITZETTEN

0. UITZETTEN

Door de aannemer: de juiste situering van het bouwwerk in overleg met en ter goedkeuring van "Bouw- en Woningtoezicht".

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

Tijdstip van uitzetten: zo spoedig mogelijk na gunning, in overleg met de directie.

4. TEKENINGEN

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 van onderdelen moet worden gesteld;
- de maattoleranties voor de ligging van deze referentiepunten of -lijnen;
- de plaatsingstoleranties van de te stellen onderdelen;
- de markering van deze referentiepunten en/of -lijnen.

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

De uitzettekening(en) dient te zijn gebaseerd op gegevens welke de aannemer, op zijn verzoek, worden verstrekt.

.01 TIJDELIJKE VOORZIENING

Het uitzetten ten behoeve van de materieel- en zoutloods, de ondergrondse opslagtanks, de obas, de slipvangput, de terreinafscheidingen en aan te helen kadeconstructie.

10 **STUT- EN SLOOPWERK**

10.00 **ALGEMEEN**

10.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

09. TIJDSTIP VAN SLOOPWERKEN

Sterk geluidproducerend sloopwerken dienen gepland en uitgevoerd te worden in overleg met de directie.

19. VOORZIENINGEN T.B.V. SLOOPWERKEN

Tijdens sloopwerkzaamheden moet stofvorming tot een minimum worden beperkt.

Het gebruik van overmatig geluid producerend (sloop)materieel is niet toegestaan.

Het tijdens de werkzaamheden veroorzaakte equivalente geluidsniveau mag niet meer bedragen dan aangegeven in de voorschriften, waaronder o.a. de regeling geluidsproductie bouwmachines en de circulaire bouwlawaai.

29. SLOOPWERK ALGEMEEN

Ten behoeve van de diverse sloopwerkzaamheden zie ook de overige deelbestekken.

10.00.29 **MILEU-TECHNISCHE SLOOPVOORWAARDEN**

01. BEPERKINGEN

Bij het bepalen van de wijze van uitvoering dient de aannemer rekening te houden met de volgende beperkingen:

A) Stofbestrijding:

Bij opslaan van puin d.m.v. vernevelde waterstralen stof laten neerslaan.

B) Geluidsoverlast:

Door optimaal gebruik te maken van mechanische hakmethoden, hydraulische scharen en crushers de geluidhinder voor mensen in omringende objecten beperken.

C) Trillingen:

Het trillingsniveau ter plaatse, van nabij gelegen panden, mag de grenslijn tussen gebied E en F van de grafiek in het CUR-rapport M57 (Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en regelgeving) niet overschrijden.

D) Verwijderen:

De meest schadelijke materialen het eerst verwijderen.

E) Overige beperkingen:

Sloopwerk zodanig uitvoeren dat gebruik van niet ontruimde gebouw(en) zonder gevaar, zonder overlast en overeenkomstig haar bestemming kan worden voortgezet.

10.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

02. AFVOER VAN AFVAL

Bouwplaatsafval scheiden in:

- (gevaarlijke) afvalstoffen, als bedoeld in de Eural (2000/532/EG) en (2001/118/EG).
- steenachtig sloopafval.
- gipsblokken en gipsplaatmateriaal.
- bitumineuze dakbedekking.
- teerhoudende dakbedekking.
- teerhoudend asfalt.
- niet-teerhoudend asfalt.
- dakgrind.
- restafval.

Bouwplaatsafval afvoeren van het werkterrein.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs 2 st.
- bewijs van afgifte 2 st

03. VERBRANDEN VUIL EN ANDERE BOUWSTOFFEN

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

09. AFVOER VAN BOUW- EN SLOOPAFVAL

De aannemer meldt de afvoer van bouw- en sloopafval aan de provincie, volgens de verordening bedrijfsafvalstoffen.

De daartoe benodigde formulieren dienen te worden aangevraagd bij de afdeling milieu van de Omgevingsdienst West-Holland.

19. MATERIALELIJST

De aannemer is verplicht voor het begin van de sloopwerkzaamheden een lijst in te vullen met daarin vermeld:

- de af te voeren materialen.
- stortlocaties.
- bewerkingsinrichtingen.
- sorteerinrichtingen.

Bovengenoemde inrichtingen en locaties dienen over de vereiste vergunningen krachtens de wet milieubeheer en afvalstroomnummers te beschikken, aantal te verstrekken exemplaren: 4

29. VERGUNNINGEN, ONTHEFFINGEN, BESCHIKKINGEN ETC.

De aannemer zorgt voor de tijdige verkrijging van vergunningen, ontheffingen en dergelijke beschikkingen. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever/directie voor de gevolgen van het niet of niet tijdig melden.

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: de te verrichten sloopwerken.

Eisen werkplan:

- de wijze van slopen.
- de aan te brengen tijdelijke voorzieningen ter beveiliging, bescherming en ter ondersteuning.
- de wijze van stutten en het daarbij te gebruiken materiaal.
- het tijdstip van aanbrengen en verwijderen.
- de wijze van verwijderen in combinatie met het verminderen van de voorbelasting.
- De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in werkbare werkdagen.
- ter goedkeuring: 2 stuks.
- goedgekeurde: 2 stuks.

10.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

09. TRANSPORTBEWIJZEN

De aannemer moet transport-, stortingsbewijzen of bewijs van afgifte overleggen van alle af te voeren materialen/ grond met afgifte van:

- naam vervoerder.
- kenteken en wagennummer
- bestemming
- tijd van vertrek
- tijd van aankomst.

Alsmede een getekend ontvangstbewijs.

10.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. GEVAARLIJKE AFVALSTOFFEN

Alle stoffen, die als gevaarlijke afvalstoffen worden aangemerkt, dienen gescheiden van het overige afval te worden opgeslagen en te worden afgevoerd.

Het gevaarlijke afval dient ten minste gescheiden te worden overeenkomstig de aanbevelingen van de landelijke Werkgroep Chemische Afval.

Bouw-/sloopafval, waarin zich lood, asbesthoudende bestanddelen, verontreinigd verpakkingsmateriaal of resten van verf, houtverduurzamingsmiddelen, zuren, lijmen of resten van kitten bevinden, wordt aangemerkt als gevaarlijk afval en dient gescheiden van het overige afval te worden opgeslagen en te worden afgevoerd.

Het gevaarlijke afval dient te worden opgeslagen in een goed bereikbare en afsluitbare container, voorzien van lekbak.

In deze container moeten voldoende roestvrij stalen of minicontainers aanwezig zijn om de scheiding mogelijk te maken.

19. OVERIGE AFVALSTOFFEN

De inzameling dient te gebeuren in niet door derden bereikbare en toegankelijke containers.

Op deze containers moet duidelijk worden aangegeven welke fracties in de containers kunnen worden gestort.

29. INZAMELBEDRIJF/OVERIGE INRICHTINGEN MET VERGUNNING

Bij het verwijderen van de afvalstoffen moet worden voldaan aan de bepalingen van de Verordening Bedrijfsafvalstoffen Zuid Holland

Gevaarlijke stoffen mogen slechts worden afgegeven aan een inzamelbedrijf, dat beschikt over een vergunning krachtens de wet milieubeheer.

De overige afvalstoffen mogen slechts worden afgegeven aan een verwerking-, bewerking-, of

sorteerinrichting, die beschikt over een vergunning krachtens de Afvalstoffenwet c.q. de Wet Milieubeheer.

39. MELDINGSPLICHT

De aannemer is, in overleg met de directie, verplicht:

Een afvalregistratie bij te houden als bedoeld in artikel 17 van de Verordening Bedrijfsafvalstoffen

Deze registratie dient op het werkterrein aanwezig te zijn.

Elk transport van het afgegeven afval te doen vergezellen van een door hem en de transporteur getekend geleidebiljet als bedoeld in artikel 5 van de Verordening Bedrijfsafvalstoffen Zuid Holland.

Een afschrift van dit geleide biljet dient binnen vijf werkdagen te worden overlegd aan Bouw en Woningtoezicht.

10.31 TOTAAL SLOOPWERK

10.31.10-a TOTAAL SLOOPWERK

0. TOTAAL SLOOPWERK

Schadelijke/verontreinigde materialen gescheiden afvoeren.

Eigendom uitkomend materiaal: naar de opgegeven stortplaats.

Te verstrekken gegevens:

- stortingsbewijs: 3 st.

De werkzaamheden moeten zijn uitgevoerd door een bedrijf dat het Systeemcertificaat Veilig en Milieukundig Slopen voert onder BRL SVMS-007-12 .

Het sloopwerk omvat globaal:

Het verwijderen van de zoutloods inclusief fundering en calciumtank.

Het verwijderen van de opslagcontainer.

Het verwijderen van de kraan.

Het snellen van diverse funderingspalen.

Het verwijderen van de ontergrondse scheidingsinstallaties.

Terreininrichting.

Grondwerkzaamheden inclusief sanering

Het verwijderen van diverse overkappingen compleet.

Het verwijderen van planten, begroeiing en het rooien van bomen.

Het verwijderen van hekwerken en afscheidingen. (hierbij dient rekening gehouden te worden met het tijdelijk opslaan van 6 stuks goede staanders).

Het verwijderen van het gaas van de te handhaven hekwerken.

Het verwijderen van verhardingen inclusief onderlaag.

De aanwezige E- en W-installaties in overleg met de installatie adviseur.

.01 SLOOPWERKZAAMHEDEN

De hierboven globaal genoemde sloopwerkzaamheden inclusief de sloopwerkzaamheden als aangegeven op tekening, in de deelbestekken en overige voor de uitvoering van het werk noodzakelijke sloopwerkzaamheden.

10.31.90-a STELPOST

0. STELPOST

Ten behoeve van de diverse werkzaamheden voor nader te bepalen sloopwerkzaamheden en terreinwerkzaamheden te rekenen op een netto bedrag groot € 5.000,-

.01 STELPOST

De stelpost: nader op te dragen werkzaamheden ivm sloop en terrein.

10.39.09-a AANWEZIGE PALEN ZOUTLOODS

0. AANWEZIGE PALEN ZOUTLOODS

De bestaande palen van de zoutloods dienen op een diepte van 1500 mm +/- NAP gesneld te worden.

De bestaande palen tpv de nieuwe ondergrondse tanks en putten op een dusdanige diepte als nodig voor de uitvoering van het werk.

De bestaande palen dienen door de aannemer digitaal ingemeten te worden.

De gegevens van deze inmeting verstrekken aan de directie en constructeur.

.01 PAALFUNDERING

Te rekenen op 60 stuks palen van de aanwezige zoutloods en aanbouw.
(zie ook post 00.02.38)

12 GRONDWERK

12.00 ALGEMEEN

12.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

12.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

91. KABELS EN LEIDINGEN

a) Melding

Indien kabels en leidingen worden aangetroffen waarvan de ligging niet blijkt uit de aan de aannemer ter beschikking gestelde gegevens, moet hij zulks direct aan de directie melden.

b) Voorzieningen

Indien kabels en leidingen moeten worden ondergraven, moet de aannemer voor een deugdelijke ondersteuning of ophanging van de kabels en leidingen zorg dragen en bij aanvullingen de aanwijzingen van de betrokken beheerder(s) opvolgen.

c) Bescherming

De aannemer draagt er zorg voor dat kabels en leidingen welke bij de uitvoering van het werk zijn blootgelegd, tegen beschadigingen worden beschermd.

d. Beschadigingen

Indien de aannemer ondergrondse kabels of leidingen beschadigt, moet hij hiervan onmiddellijk melding maken aan het meldadres/de meldadressen van de betrokken leidingbeheerder(s), die tijdens de in paragraaf 5 lid 1 van de U.A.V. bedoelde bouwbespreking daartoe is/zijn vastgesteld.

Alle hieruit voortkomende eventuele kosten zijn voor rekening van de aannemer.

e. Opvragen leidingen

Indien niet door de directie/opdrachtgever ter beschikking gesteld wordt, dient de aannemer de ligging van leidingen en kabels op te vragen bij het Clic-contactcenter.

12.40 ONTGRAVEN VAN GROND

12.40.10-a ONTGRAVEN VAN GROND

0. ONTGRAVEN VAN GROND

9. AANVULLING

Nadere informatie en/of bewerking zie de prestatie omschrijving (bestek) civiele werkzaamheden

.01 GRONDWERK

De ontgravingen t.b.v. de funderingen en vloeren.

De ontgravingen t.b.v. leidingen, riolering etc

De ontgravingen t.b.v. de fundering van hekwerken.

De ontgravingen t.b.v. de ondergrondse tanks en installatie voorzieningen

De ontgravingen t.b.v. bestratingen/verhardingen.

12.50 VERWERKEN VAN GROND EN GRONDVERVANGENDE MATERIALEN

12.50.11-a VERWERKEN VAN GROND, ZAND

0. VERWERKEN VAN GROND (STABU STANDAARD)

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

Laagdikte (m): 0,05.

1. ZAND IN AANVULLING OF OPHOGING (STABU STANDAARD)

Zand in aanvulling of ophoging (STABU Standaard, hfst. 12).

Te leveren zand

.01 AANVULLING ZAND

De aanvullingen van ontgravingen.

De werkvloer onder de fundering van:

- de hekwerken,

- de materieel- en zoutloods,

- de opslagtanks en putten.

- de overige funderingen als aangegeven op tekening.

15 **TERREINVERHARDINGEN**

15.09 **TERREINVERHARDING**

15.09.09 OMSCHRIJVING

01. TOTAAL TERREINVERHARDING

De terreinverhardingen zie de prestatie omschrijving (bestek) civiele werkzaamheden

15.19 **VERHARDING**

15.19.19-a OPNEMEN EN HERPLAATSEN VERHARDING

0. OPNEMEN EN HERPLAATSEN VERHARDING

Te rekenen op het tijdelijk uitnemen en het later te herplaatsen van de aanwezige verharding langs de nieuw aan te brengen hekwerken, welke bestaat uit betonplaten.

- Uitmemen aanwezige betonplaten.
 - na plaatsing hekwerk zandbed en ondergrond herstellen als bestaand.
 - herplaatsen c.q. opnieuw aanbrengen van de betonplaten.
 - Indien het niet meer mogelijk is bestaande betonplaten te herplaatsen dienen deze vervangen te worden.
 - Indien het noodzakelijk blijkt te zijn dat de aanwezige asfaltverharding verwijderd dient te worden, of beschadigd raakt als gevolg van de graafwerkzaamheden, dient deze na het gereedkomen van de werkzaamheden aangeheeld te worden overeenkomstig de aanwezige verharding.
- E.e.a. in overleg met de diectie.

.01 AANWEZIGE VERHARDING

Het uitnemen en het herplaatsen van de verharding t.b.v. de nieuwe hekwerken.

16 **BEPLANTING**

16.80 **STELPOSTEN**

16.80.10-a STELPOSTEN

0. STELPOSTEN

Ten behoeve van het leveren en aanbrengen van niet in de bestekken genoemde beplanting een stelpost opnemen als genoemd in post 00.02.11

.01 STELPOST

De stelpost begroeiing.

17 TERREININRICHTING

17.00 ALGEMEEN

17.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel:

- de schroeven van de houten afrasteringen
- de metalen afrasteringen
- te garanderen door: de aannemer.
- periode: 5 jaar

17.00.90 MONSTERS

01. MONSTERS

.Van de volgende onderdelen worden, voordat met de werkzaamheden wordt aangevangen monsters ter goedkeuring verlangd:

- de schroeven van de houten afrasteringselementen.

17.34 VERKEERSVOORZIENINGEN, BEWEGWIJZERING EN RECLAME

17.34.21-a GELEIDINGS-/BESCHERMELEMENT

0. ANTI RAMPAAL MET VOETPLAAT.

Merk: Rimax.
Kleur: geel/zwart.
Rond 152 mm x 3,2 x hoogte 1000 mm.
incl. voetplaat.
Afvullen met beton.

- .01 ANTI RAMPAAL MET VOETPLAAT
5 stuks anti rampalen in de materieelloods.

17.34.21-b GELEIDINGS-/BESCHERMELEMENT

0. ANTI RAMPAAL

Merk: Rimax.
Kleur: geel/zwart.
Rond 273 x 5,0 mm.
hoogte boven mv.1000 mm.
Voetplaat volgens opgave leverancier.
Afvullen met beton.

9. FUNDERINGSPOER
Betonnen funderingspoer.
Afmetingen globaal 500x 600x600 mm
Wapening volgens nadere berekening van de aannemer en ter goedkeuring van de constructeur.
Bovenzijde rondom voorzien van vellingkanten 25 mm.
Poer voorzien van lijmmankers, e,e,a, in overleg met fabrikant/leverancier anti rampaal.
Bovenzijde poer 25 mm boven verharding
Aansluiting met verharding vloerstofdicht aanwerken.

- .01 ANTI RAMPAAL MET VOETPLAAT
3 stuks anti rampalen voor de materieel- en zoutloods.

17.34.21-c GELEIDINGS-/BESCHERMELEMENT

0. WANDBESCHERMER MET VOETPLAAT.

Merk: Rimax
Kleur: geel/zwart
Rond 76 mm
Breedte 1000 mm, hoogte 1150 mm.
incl. voetplaten.

- .01 WANDBESCHERMER MET VOETPLAAT.
10 stuks wandbeschermers in materieelloods.

17.41 AFRASTERINGEN, VOORAF VERVAARDIGD

17.41.21-a METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME, METALEN AFRASTERINGSVULELEMENT

0. METALEN AFRASTERINGSPAAL

Fabrikaat: Heras.
Type: Athos 180.
Materiaal: staal.
Oppervlaktebehandeling: verzinkt.
Lengte (mm): 2.700.
Doorsnede (mm): 60x60x2.
Toebehoren:
- hoekpaal.
- eindpaal.

1. METALEN SPIJLENHEK

Fabrikaat: HERAS.
Type: Athos 180.
Materiaal: staal.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
Afwerking: coating antraciet grijs, RAL 7016.
Afmeting:
- breedte (mm): volgens tekening.
- hoogte (mm): 1.800.
Onderdelen:
- frame:
- boven-/onderligger: éénzijdig bolprofiel staal.
- afmetingen (mm): 50x30/25x2.
- spijlen vierkant afgeschuind:
- afmetingen (lxbxd) (mm): 25x25x1,25.
- door liggers geplaatst en gelast.
- spijlafstand (mm): 150.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen:
- staanders/vakwerk gekoppeld door blinde verbinding.
Aan de kanaalzijde te rekenen op een waaier in de kleur van het hekwerk.
Uitvoering overeenkomstig hekwerk.
E.e.a. volgens voorstel van de aannemer en ter goedkeuring van de directie..
Poort zie post 17.42.11

4. IN DE GROND GESTELD WERK

Diepte (mm): 900.
Plaatsingstechniek:
- in de grond geheid.
- aanstorten met beton.
- afstand staanders maximaal h.o.h. (mm): 2.360.

.01 TERREINAFRATERING

Het spijlhekwerk t.b.v. permanente afrastering tpv de kopgevel van de materieelloods en de kopgevel van de zoutloods als aangegeven op tekening.

17.41.22-a METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME, HOUTEN AFRASTERINGSVULELEMENT

0. METALEN AFRASTERINGSPAAL

Type U-profiel en HE-profiel volgens opgave van de constructeur.
Afwerking: Duplex coating als aangegeven in hfds. 46.

1. HOUTEN AFRASTERINGSVULELEMENT

Opbouw:
- verticale houten delen Thermowood.
- horizontale houten liggers.
- verticale houten delen Thermowood.
Houten delen Thermowood.
- Afmetingen (mm): 40 x 90, rondom voorzien van vellingkanten 2 mm
- lengte delen als aangegeven op tekening.
- afwerking: Sansin Enviro Stain.

- Houten ligger:
- Thermowood.
 - Afmetingen (mm): 50 x 125.
 - afwerking: Sansin Enviro Stain. (zie art. 46.31.21).
- Extra staander:
- tpv de hoeken te rekenen op een staander 125 x 125 mm en 1 maal als aangegeven op tekening.
- Bevestiging delen op ligger:
- In het midden van de regel 1 stuks schroef verdiept aangebracht, zodanig dat voorzijde van de schroef gelijk is aan de voorzijde van de houten regel.
 - materiaal schroeven: RVS 316/A4
 - schroefgaten verzonken voorgeboord.
- Aansluiting bestaand
- AANSLUITING BESTAAND HEKWERK**
- De aansluitingen aan de bestaande poort in overleg met en ter goedkeuring van de directie.
9. **FUNDERINGSBALK**
- Ten behoeve van het plaatsen van het hek te rekenen op een betonbalk met opstortingen.
- E.e.a. als omschreven in hoofdstuk betonwerk en als aangegeven op tekeningen van de architect en de constructeur.
- Ter plaatse van de aansluiting met de fundering van de aanwezige poort te rekenen op een aangepaste fundering. E.e.a. ter goedkeuring van de directie.
- .01 **TERREINAFRATERING**
- Het afrasteringshek als aangegeven op tekening.
- 17.41.22-b METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME, HOUTEN AFRASTERINGSVULELEMENT
0. **METALEN AFRASTERINGSPAAL**
- Type U-profiel en HE-profiel volgens opgave van de constructeur.
- tpv de waaier te rekenen op het maken van sparingen 50 x 120 tbv de houten ligger
- Afwerking: Duplex coating als aangegeven in hfds. 46.
1. **HOUTEN AFRASTERINGSVULELEMENT**
- Opbouw:
- verticale houten delen Thermowood beide zijden.
 - horizontale houten liggers.
 - stalen wapeningsmat.
- Houten delen Thermowood.
- Afmetingen (mm): 40 x 90 rondom voorzien van vellingkanten 2 mm.
 - lengte delen als aangegeven op tekening.
 - afwerking: Sansin Enviro Stain.(zie art. 46.31.21).
- Houten ligger:
- Thermowood.
 - Afmetingen (mm): 50 x 125.
 - afwerking: Sansin Enviro Stain.
- Stalen wapeningsmat:
- thermisch verzinkt.
 - hoofdwapening: Ø 8-100.
 - verdeelwapening Ø 8-100.
 - coating kleur: antracietgrijs. RAL 7016.
 - bevestigingsmiddelen: thermisch verzinkt.
- Bevestiging delen op ligger:
- In het midden van de regel 1 stuks schroef verdiept aangebracht, zodanig dat voorzijde van de schroef gelijk is aan de voorzijde van de houten regel.
 - Materiaal schroeven: RVS 316/A4.
 - schroefgaten verzonken voorgeboord.
- Waaier
- omranding: thermowood 50 x 120 mm
 - vulling gaas.
 - liggers verlengen door de metalen staander.
9. **FUNDERINGSBALK**
- Ten behoeve van het plaatsen van het hek te rekenen op een betonbalk met opstortingen.
- E.e.a. als omschreven in hoofdstuk betonwerk en als aangegeven op tekeningen van de architect en de constructeur.

- .01 TERREINAFRATERING
Het afrasteringshek als aangegeven op tekening.

17.42 POORTEN EN HEKKEN, VOORAF VERVAARDIGD

17.42.11-a METALEN POORT/HEK

0. METALEN DRAAIPOORT
Fabrikaat: Heras.
Type: Enkele Europort, Athos uitvoering, E12.
Materiaal: staal.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt.
Afwerking: coating antraciet grijs, RAL 7016.
Afmeting:
- hoogte (mm): 1.800.
- vrije doorgang (mm): 900.
Onderdelen:
- frame:
- boven-/onderligger:
- kokerprofiel (mm): 40x40x2.
- stijlen:
- kokerprofiel (mm): 40x40x2.
- spijlen:
- afmetingen (mm): 25x25x1,25.
- afstand h.o.h. (mm): 150.
- door boven- en onderligger heengestoken en afgelast.
- pilasters:
- afmetingen (mm): 100x100.
- vooraf vervaardigd fundatieblok beton B40,
te plaatsen in gegraven gat.
- afmetingen (mm): 700x700x400.
Hulpstukken:
- hang- en sluitwerk:
- veiligheidsslot.
- verstelbare scharnieren met veiligheidsmoer.
- bevestigingsmiddelen:

- .01 TERREINAFRATERING
De metalen draaipoort met enkele poortvleugel als aangegeven op tekening.

17.52 AFRASTERINGEN, IN HET WERK VERVAARDIGD

17.52.31-a METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME, STAALDRAAD

0. METALEN AFRASTERINGSPAAL/-FRAME
1. STAALDRAAD
4. AFRASTERINGSGAAS, METAAL
Fabrikaat: Betafence Hexanet o.g.
Type: 6 kant gaas (kippengaas) als bestaand.
Afwerking: verzinkt.
Draaddikte (mm): 0,9.
Maaswijdte (mm): 40.
Toebehoren:
- spandraden
- bevestigingsmiddelen
9. BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN.
Het verwijderen van het aanwezige gaas.

- .01 TERREINAFRATERING
het vervangen van het aanwezige gaas in het hekwerk als aangegeven op tekening.

17.80 STELPOSTEN

17.80.10-a STELPOSTEN

0. STELPOSTEN

De stelpost herstellen/aansluiten te handhaven hek als genoemd in post 00.02.37.
bestaat uit het repareren van het bestaande hek.

Hierbij moet men rekenen op het opnieuw richten van de bestaande staanders en het aanhelen van het bestaande hek.

Verbogen en/of zwaarbeschadigde staanders vervangen, waarbij gebruik gemaakt moet worden van de bestaande staanders van de bij de sloopwerkwerkzaamheden verwijderde hekwerk.

Te rekenen op 6 stuks staanders.

E.e.a. ter goedkeuring van de directie.

.01 STELPOST

De stelpost: herstellen/aansluiten te handhaven hek.

20 FUNDERINGSPALEN EN DAMWANDEN

20.00 ALGEMEEN

20.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

09. WERKNIVEAU

Onder werkniveau wordt verstaan het niveau van waar af de paal wordt aangebracht.

20.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BELENDINGEN

De aannemer treft de noodzakelijke voorzieningen met betrekking tot het voorkomen van schade aan en bevuilding van de aanwezige belendingen en/of bebouwing.

19. AANWEZIGHEID TOEZICHTHOUDER

Palen alleen aanbrengen in aanwezigheid van de toezichthouder.

29. UITZETTEN

Alvorens met het heien van de palen mag worden begonnen, dienen alle palen te zijn uitgezet.

Voor de plaats aanduiding van de palen dienen 0,50 m lange houten piketten te worden gebruikt welke over een lengte van min. 0,40 m in de grond worden geslagen.

De koppen van de piketten dienen een opvallende kleur te hebben.

39. KALENDEREN PALEN.

Het kalenderen van de palen geschied door de aannemer.

De resultaten hiervan overhandigt de aannemer aan de constructeur ter goedkeuring.

49. TIJDSTIP VAN HEIEN

Het heiwerk kan alleen uitgevoerd worden in overleg met de directie te bepalen tijden.

20.00.21 VAN HEIEN

29. AARDING

Aardingsvoorzieningen in de funderingspalen opnemen volgens voorschriften.

Indien met de doorkoppeling van de fundering en funderingspalen niet aan de voorschriften wordt voldaan, dienen aanvullende voorzieningen, in de vorm van een aardelektrode, te worden getroffen.

20.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. VERANTWOORDELIJKHEID

De aannemer is verantwoordelijk voor de berekeningen en tekeningen met inbegrip van systeem en werkwijze.

19. MELDING BOUW- EN WONINGTOEZICHT

De aannemer moet de aanvang van het heiwerk tijdig melden bij de gemeentelijke Bouw- en woningtoezicht. Een z.g. heibespreking dient te worden gehouden.

29. GRONDONDERZOEK

De resultaten van het grondonderzoek worden ter beschikking gesteld aan de aannemer het vermelde funderingsadvies is volledig van toepassing als ware zij letterlijk in dit bestek opgenomen.

39. POSITIE PALEN

In verband met de aanwezige palen kan de positie van de nieuw aan te brengen palen van de zoutloods gewijzigd worden.

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 heiwerk

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: 3

90. ERVARING (ONDER)AANNEMER

De aannemer toont aan dat de (onder)aannemer van het heiwerk c.q. in de grond te vervaardigen constructies over voldoende capaciteit en ervaring (o.m. door het verstrekken van referenties) beschikt om bedoelde paalfundering c.q. constructies naar behoren aan te brengen.

Een door de Nederlandse Vereniging Aannemers Funderingswerken erkend bedrijf geniet hierbij de voorkeur.

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: de paalfundering.

- te garanderen door: de aannemer.

- periode: 30 jaar

Gedurende deze periode is de aannemer volledig aansprakelijk voor kosten van het herstel van schade tengevolge van het niet voldoen van de paalfundering.

19. VERREKENING AANVULLENDE WERKEN

De kosten van de hierna volgende, in opdracht van de directie uitgevoerde, werkzaamheden zullen worden verrekend:

- het aanbrengen van een paal op een andere plaats door aanwezigheid van obstakels.

- het oplengen van palen welke op een dieper niveau zijn aangebracht.

29. VERREKENING AANVULLENDE WERKEN TENGEVOLGE PLAATS PALEN

De kosten van aanvullende werken als gevolg van niet binnen de gestelde toleranties (volgens opgave van de constructeur) aangebrachte palen komen voor rekening van de aannemer.

Dit geldt eveneens voor de door de adviseur constructies te maken kosten ten behoeve van het aanpassen van funderingstekeningen e.d.

20.00.49 RISICO EN GARANTIES: AANVULLEND**92. WIJZIGEN**

Eventuele wijzigingen van de op de palen dragende constructies cq. het vervangen van palen, inclusief het daarvoor benodigde reken- en tekenwerk en extra toezicht, voortvloeiende uit:

- verkeerd aangebrachte palen,

- afgekeurde palen

- paalafwijkingen.

Zijn voor rekening van de aannemer.

93. SCHADE ONTSTAAN DOOR HEIEN

Schade, direct of indirect, ontstaan ten gevolge van het heien komt volledig voor rekening van de aannemer

94. AFKEUREN PALEN

Palen worden afgekeurd indien:

- Deze zijn geheel cq. geboord zonder toestemming van een door de directie of opdrachtgever aangestelde opzichter.

- Deze teveel van de juiste plaats afwijken en/of een te grote scheefstand bezitten.

- Welke na ultrasoon doormeten gebreken vertonen.

- Waarvan de betonkwaliteit, na beproeving, onvoldoende blijkt.

Afgekeurde palen moeten door andere palen worden vervangen, zonder dat hiervoor door de aannemer bijbetaling kan worden geëist.

Afgekeurde palen dienen door en voor rekening van de aannemer te worden afgevoerd.

20.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN**19. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN**

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 constructeur.

20.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN**90. WIJZE VAN VERREKENEN**

Verrekening van verrekenbaar gestelde onderdelen en/of werkzaamheden vindt plaats op basis van de in de staat van eenheids- of verrekenprijzen opgegeven verrekenprijzen of bij gebreke hiervan op basis van normen/prijzen o.d. uit de inschrijfbegroting.

20.31 PAALFUNDERINGEN VAN VOORAF VERVAARDIGDE PALEN

20.31.11-a HEIEN FUNDERINGSPAAL, HOUTEN HEIPAAL

0. HEIEN HOUTEN PAAL (NEN-EN 12699-01)
Slagenergie: in overeenstemming met het funderingsadvies en het voorschrift van de leverancier.
Richting: verticaal.
Puntdiepte (m): volgens opgave van de constructeur.
Diepte paalkop (m): afgestemd op de onderkant van de fundering ter plaatse.
Spuiten is niet toegestaan
Toleranties (mm):
 - voor palen in een groep 50 mm ongeacht richting.
 - voor palen op een lijn 50 mm in dwarsrichting.Alle palen moeten worden gekalenderd.
Voordat de te kalenderen paal in de grond wordt gebracht, moet deze zijn voorzien van een schaalverdeling, over een lengte te bepalen door de constructeur.
 1. HOUTEN HEIPAAL (NEN 5491-10)
Leverancier: ter goedkeuring van de directie
Houtsoort: volgens opgave constructeur
Paallengte (m): volgens opgave leverancier
- .01 PAALFUNDERING
De houten paalfundering onder de tanks.

20.32 IN DE GROND GEVORMDE PALEN

20.32.12-a INBRENGEN COMBINATIEPAAL, STALEN COMBINATIEPAAL

0. INBRENGEN COMBINATIEPAAL
Richting: verticaal.
Puntdiepte (m): volgens palenplan constructeur.
Toleranties (mm): 50mm.
Buitenstekend deel langswaopening (mm): volgens palenplan.
De in de grond gevormde palen mogen na vervaardiging niet worden belast gedurende een periode van 12 uur.
1. STALEN COMBINATIEPAAL
Fabrikaat: ter goedkeuring van de directie.
Type: Schroefinjectiepaal, een grondverdringende stalen buispaal, op diepte gebracht door schroeven en gelijktijdige injectie van groutspecie.
Diameter(s) (mm): volgens uitwerking aannemer.
Lengte(n) (m): volgens uitwerking de aannemer.
Grout: volgens uitwerking van de aannemer.
E.e.a. ter goedkeuring van de directie.
4. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de Leeuwankerpalen.
5. STATISCHE BEREKENING CONSTRUCTIES
Grondslagen: Eurocode 0 (NEN-EN 1990-11/NB-11).
Bepaling van belastingen: Eurocode 1 (NEN-EN 1991-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-2-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-3-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-4-11/NB-11, NEN-EN 1991-1-5-11/NB-11 en NEN-EN 1991-1-7-11/NB-11).
Uitgangspunten:
 - palenplan.
 - trek- druk en horizontale belasting volgens opgave constructeur.
 - rapport grondonderzoek.
 - CUR onderzoek rapport 2001-4 "Ontwerpregels voor trekpalen".
 - de palen moeten een excentriciteit van minimaal 50mm op kunnen nemen.Berekening:
 - betonconstructies overeenkomstig Eurocode 2 (NEN-EN 1992-1-1-11/NB-11, NEN-EN 1992-1-2-11/NB-11).
 - geotechniek overeenkomstig Eurocode 7 (NEN-EN 1997-1+c09/NB-08).

6. HEIPLAN

Te verstrekken door de aannemer.

Het moet de volgende gegevens bevatten:

- definitieve startdatum.
- locatie eerste paal.
- werkniveau.
- te gebruiken heiblok (inclusief gegevens).
- terreingesteldheid.
- bijzondere uitvoeringsaspecten (zoals voorboren, voerspuiten, gebruik opzetstuk).
- heivolgorde.
- specifieke veiligheidsaspecten, voor zover niet vastgelegd in V&G-plan.
- materieelinzet.
- eventuele hulpconstructies.
- planningsindicatie.
- contactpersonen.
- verantwoordelijke voor maatvoering en kalenderen.
- afspraken m.b.t. ligging bestaande kabels en leidingen of andere onder- of bovengrondse obstakels.

.01 PAALFUNDERING

De schroefinjectiepalen zoals aangegeven op de constructietekening.

21 BETONWERK

21.00 ALGEMEEN

21.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN

90. IN BETON OP TE NEMEN ONDERDELEN

- het houden van sparringen, inkassingen en profileringen.
- in te storten constructieve verankeringen.
- het aanbrengen van montage en stelvoorzieningen.
- in te storten voorzieningen t.b.v. installateurs.

21.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. BEKISTING

Bekistingsmateriaal ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie.

Indien de directie zulks nodig acht, moeten ontkiste delen worden onderstempeld, alvorens hierop belasting wordt toegelaten.

De directie houdt zich het recht voor bekistingsmateriaal af te keuren, indien naar haar oordeel dit materiaal niet voldoende garantie geeft voor de sterkte en stijfheid van de bekistingen, of dat het beton niet het door de directie gewenste aanzien zal hebben na het ontkisten.

Alle in het zicht blijvende, uitwendige hoeken van betonconstructies afschuinen d.m.v. het opnemen van driehoekige latten afm. 15 x 15 mm in de bekisting.

De bekisting moet min. 24 uur voor het storten gereed zijn.

Een verzoek tot keuring dient 3 dagen voorafgaand aan het storten aan de directie te worden gedaan.

Waar betonvlakken worden gestort op onderdelen, die niet vuil mogen worden, in de bekisting een kunststoffolie aanbrengen, zodanig dat geen cementwater het betreffende onderdeel kan bevuilden.

19. BETONSTAAL

Alle afzonderlijk aangevoerde partijen wapeningsstaal moeten gescheiden op het werk worden opgeslagen.

Gereedgemaakte en gestelde wapening mag niet worden belopen of bereden, hiertoe de nodige loopbruggen aanbrengen.

Het staal B500B mag niet elektrisch worden gelast, tenzij de constructeur daar onder bepaalde omstandigheden uitdrukkelijk toestemming voor geeft.

De vereiste betondekking op de buitenste wapeningstaven is op de constructietekeningen aangegeven.

Bij sparringen en in te storten mantelbuizen kan het doorvoeren, inkorten of omleggen van wapeningstaven worden vereist.

Indien staven moeten worden weggeknipt, dienen i.o.m. de directie en/of constructeur staven te worden toegevoegd.

De aardingsstaaf t.b.v. aarding doorverbinden met daartoe bestemde wapeningstaven in de funderingsbalken. E.e.a. volgens voorschrift. Wapening d.m.v. waterdichte betonblokjes op de juiste afstand van de bekisting of werkvloer houden.

Betonblokjes toepassen met gelijke druksterkte als de betonkwaliteit. In vloeren moeten ter ondersteuning van de bovenwapening per m² twee stuks supporten worden aangebracht. Supportliggers voor vloerwapening toe te passen h.o.h. ca 800 mm.

De staven van B500B mogen niet worden teruggebogen.

Daar waar wapening moet worden teruggebogen wapeningstaal dat is vervaardigd volgens het "tempcore" procédé toepassen.

29. BETONSTORTEN

Elk constructieonderdeel dient zoveel mogelijk zonder onderbreking te worden gestort.

Stortnaden worden gemaakt waar deze toelaatbaar zijn en maatregelen zijn getroffen ter beperking van krimp of uitzetting op te heffen in overleg met in overleg met de constructeur.

Bij stortnaden de betonoppervlakken zorgvuldig schoonmaken.

De stortnaden aanbranden met specie.

Bij aansluiting met beton dat langer dan een uur van te voren is gestort, het oppervlak van alle losse onderdelen te ontdoen, reinigen, bevochtigen en met specie aanbranden.

Grindnesten, scheuren m.u.v. haarscheurtjes en andere gebreken op aanwijzing van de directie en zonder verrekening uithakken, natmaken en zorgvuldig volwerken met beton van de vereiste samenstelling of indien de samenhang van enig constructie onderdeel wordt geschaad, eveneens zonder verrekening slopen en weer aanstorten.

Verse beton bij regen of invallende vorst voldoende afdekken.

Door regen of vorst aangetast werk zonder verrekening slopen en opnieuw storten.

De directie kan verlangen dat het storten eerder wordt beëindigd of later wordt voortgezet dan de normale werktijd, zonder dat hiervoor verrekening zal plaatsvinden. In het werk gestorte vloeren onder de rei

afwerken en opruwen met een harde bezem. behoudens de directie dit ongewenst acht wordt beton mechanisch verdicht. E.e.a. ter goedkeuring van de directie.

39. UITVOERING

Alle benodigde, niet nader genoemde kleine betonwerken, zoals sparingen, uitstortingen en consoles, op tekening aangegeven of volgend uit de aard van het werk, alsmede op aanwijzing van de directie behoren tot een volledige uitvoering van het werk.

Voor waterdicht werk moeten centerpenen zijn voorzien van een waterkering en uitschroefbare eindpenen. Voor ondersteuning van wapening op werkvloeren zijn ribben van in het werk gestorte beton of van kunststof niet toegestaan.

Zware wapeningsnetten op werkvloeren ondersteunen door balkjes van vooraf vervaardigd beton, sterkteklasse gelijk aan de te storten beton, hoogte overeenkomstig de vereiste betondekking.

Kruipstempels moeten gedurende een verhardingstijd van ten minste 28 dagen worden gehandhaafd.

49. OP TE NEMEN ONDERDELEN

Door de directie/constructeur goed te keuren plaats, afmetingen en wijze van dichten van sparingen.

Alle volgens het oordeel van de directie benodigde sparingen, uitstortingen, ondersteuning, consoles, mantelbuizen t.b.v. installaties aanbrengen.

Leveren en aanbrengen, ook die van derden, van de nodige:

- beugels, leidingen, instortbuizen, ankers, ankerbussen, invoegers, schroefhuizen, klossen, mantelbuizen, vloerventilatiekokers, vloerluikranden e.d.
- betonschroefhuizen (voor het aanbrengen insmeren met consistentvet).
- ankerbouten (na het storten schoonmaken en invetten).
- ankerrails (voor het storten voorzien van PS-vulling.

59. NABEHANDELING

Nabehandeling van het beton dient binnen twee uur na het storten aan te vangen en gedurende zeven achtereenvolgende dagen te duren, ter voorkoming van ongewenste scheurvorming en porositeit.

Bovenstaande in overleg met de constructeur

De in het zicht blijvende betonoppervlakken na het ontkisten ontbramen.

69. CERTIFICAAT

Alle metalen onderdelen welke met de buitenlucht in aanraking komen dienen te zijn voorzien van het duplex systeem.

Van deze onderdelen en van de in dit hoofdstuk genoemde onderdelen, die van het duplex systeem voorzien moeten zijn, dient de aannemer een certificaat te overhandigen met betrekking tot de afwerking van het thermisch verzinken en het duplex systeem.

21.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. INDIENING TEKENINGEN EN BEREKENINGEN.

Tekeningen en bijbehorende statische berekeningen van de in het werk te vervaardigen constructiedelen worden door de constructeur vervaardigd en ingediend bij bouw en woningtoezicht ter verlening van de benodigde vergunning en goedkeuring, en verstrekt aan de aannemer.

Tekeningen en/of berekeningen door leveranciers, door aannemer ter controle in te dienen bij de constructeur.

De definitieve versie zal door de constructeur bij BoWoTo ingediend worden.

29. GOEDGEKEURDE BEREKENINGEN BOUW- EN WONINGTOEZICHT.

De constructeur zal zorg dragen voor het verkrijgen van goedkeuring op de tekeningen en berekeningen bij de Dienst Bouw- en Woningtoezicht van de betreffende gemeente.

Het paraferen van de hierboven bedoelde tekeningen door de directie ontheft de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid zoals die voor juiste maatvoering, detaillering, goede werking en goede uitvoering.

De berekeningen dienen minimaal 4 weken voor de aanvang van het betonwerk in het bezit van de directie te zijn.

39. BEREKENINGEN EN TEKENINGEN.

Door de constructeur worden berekeningen en bestekstekening gemaakt van:

- Alle in het werk te storten betonconstructies.

Op werktekening zal zijn aangegeven:

- De plaats, de soort, de vorm en de maatvoering van de wapening.
- De wapening exclusief hulpstaven e.d.
- De sterkteklasse
- De milieuklasse
- De vereiste betondekking
- De soort en leveringstoestand van het betonstaal volgens NEN 6008+c93

49. SPARINGSTEKENINGEN

De aannemer is verantwoordelijk voor het maken van de sparingstekeningen.

De aannemer coördineert de te maken sparingstekeningen voor wat betreft:

- De tijdige uitwerking door derden en goedkeuring door de directie
- De combinatie van door de betrokken partijen gewenste sparingen en/of in te storten voorzieningen.
- De controle op uitvoerbaarheid, met betrekking tot de uitvoerings, constructieve en bouwkundige randvoorwaarden.

De coördinatie en controle van gegevens dient plaats te vinden in nauwe samenwerking met de directie, de constructeur, de adviseurs en de bij het werk betrokken installateurs en derden.

De kosten van boven genoemde werkzaamheden zijn voor rekening van de aannemer.

21.00.40 RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

03. TE GARANDEREN ONDERDELEN

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

Onderdeel: ter plaatse gestorte betonconstructies.

- te garanderen door: aannemer.

- periode: 30 jaar.

omvang garantie: scheurvorming als gevolg van zetting.

09. VERANTWOORDELIJKHEID

De door de overheid verleende vergunning en goedkeuring ontheft de aannemer op geen enkele wijze van enige verantwoordelijkheid dan wel de van toepassing verklaarde voorschriften.

19. TE GARANDEREN AFSCHOT.

Voor de vloer van de zoutloods en de materieelloods wordt een garantie verlangd die moet gelden vanaf het gereedkomen van het onderdeel gedurende een periode van 30 jaar.

Omvang van de garantie:

- Dat de vloer vloeistofdicht is
- Dat de bovenzijde van de afgewerkte vloer minimaal een afschot heeft van 15 mm/m, gerekend vanaf de achterzijde tot aan de voorzijde van resp. de zoutloods en materieelloods.
- Dat de afgewerkte vloer zodanig uitgevoerd wordt dat er geen water op de vloer blijft liggen.

Te garanderen door de aannemer

21.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

09. PREPAREREN BEKISTING

Prepareren van de bekisting mag slechts geschieden met door de directie goed te keuren bekistingsolie.

De geoliede vlakken moeten voor het aanbrengen van de wapening goed droog zijn. De olie mag geen invloed hebben op de te kiezen afwerklaag.

19. 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 het cement.
- aard van de toeslagmaterialen.

29. LEVERING BETON

Beton leveren onder KOMO-keur met KOMO-certificaat.

Certificaat leveren aan de directie.

21.00.70 MEET- EN VERREKENMETHODEN: ALGEMEEN

09. HOEVEELHEDEN WAPENINGSSTAAL

De opgegeven hoeveelheden wapeningsstaal zijn exclusief knip- en lasverlies, het binddraad en het montagestaal, zoals supporten, onderlegstaven en dergelijke.

19. BEPALING HOEVEELHEID WAPENINGSSTAAL

Per onderdeel worden in paragraaf 21.40 wapeningshoeveelheden per m³ beton opgegeven.

De betonvolumes van de genoemde onderdelen dienen als volgt berekend te worden:

- balken: balkvolume volgens tekening, inclusief het vloergedeelte.

21.31 VERLOREN BEKISTING

21.31.21-a VERLOREN BEKISTING, BETONMORTEL

- 0. VERLOREN BEKISTING
werkvloeren dik 50 mm.
- 1. BETONMORTEL (NEN 8005-08)
Sterkteklasse: C12/15.
Milieuklasse: XC4.
Beton ongewapend.
Bindmiddel: cement CEM III/B
- .01 CONSTRUCTIE
De werkvloer onder alle met de grond in aanraking komende funderingsbalken, poeren- en vloeren.

21.32 TIJDELIJKE BEKISTING**21.32.31-a BEKISTING, HOUTEN BEKISTINGSPLATEN/-PANELEN**

- 0. BEKISTING (NEN 6722-02)
Centerpennen: toegestaan.
Betonoppervlak (klasse): A.
Tijdstip van ontkisten: bepaald aan de hand van de gemiddelde kubusdruksterkte.
- 1. HOUTEN BEKISTINGSPLATEN/-PANELEN
Materiaal: ter keuze van de aannemer en ter goedkeuring van de directie.
Uitvoering: betonplex watervast.
- .01 CONSTRUCTIE
De bekisting voor de in het werk te storten onderdelen.
(funderingsbalken, vloeren, balken en wanden).

21.40 WAPENINGSWERK**21.40.10-a WAPENINGSWERK, BETONSTAAL**

- 0. WAPENINGSWERK
Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders overeenkomstig BRL 2817+w06, leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
- 1. BETONSTAAL (NEN 6008-08)
De wapeningshoeveelheden zijn:
Funderingsbalken: 70 kg/m³
Vloer (excl. balk): 130 kg/m³
Wanden: 110 kg/m³
- 6. BUIGSTATEN
Door de aannemer te vervaardigen buigstaten.
Van: alle wapening
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.):3.
- goedgekeurde (st.):3.
- .01 CONSTRUCTIE
De wapening ten behoeve van alle in het werk gestorte gewapende beton.

21.40.10-b WAPENINGSWERK, BETONSTAAL

- 0. WAPENINGSWERK
Ondersteuning: cementgebonden afstandhouders overeenkomstig BRL 2817+w06, leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat.
- 1. BETONSTAAL (NEN 6008-08)
volgens opgave van de constructeur
- .01 CONSTRUCTIE
De wapening van de aardingsinstallatie in alle te maken betonconstructies.

21.50 IN HET WERK GESTORT BETON**21.50.10-a IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL**

- 0. IN HET WERK GESTORT BETON
Niet bekiste oppervlakken vlak onder de rei afwerken.
Vlakheidstolerantie niet-bekiste oppervlakken.
groep A: overige betonconstructies.

1. BETONMORTEL (NEN 8005+w11)
Sterkteklasse volgens opgave van de constructeur.
Milieuklasse
Beton gewapend.
Dekking: zie tekening constructeur.
Te verstrekken gegevens:
- van de cement een bewijs van oorsprong.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de plaats van de stortvoegen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.):3
- goedgekeurde (st.):3
- .01 CONSTRUCTIE
Funderingsbalken, inclusief aangestorte vorstranden, oplegaanstoringen etc. als aangegeven op de constructietekeningen en details.
De fundering van de opslagtanks.
De funderingsbalk met opstoringen tbv. het hekwerk.

21.50.10-b IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON
Vloeren vlinderen
groep B: vloeren.
De vloeren die die vloeistof dient te zijn voorzien van een CUR 44 (verklaring van vloeistofdichte voorziening)
1. BETONMORTEL (NEN 8005+w11)
Type: vloeistofdichte vloer
Sterkteklasse volgens opgave van de constructeur.
Milieuklasse: volgens opgave van de constructeur.
Beton gewapend.
Dekking: zie tekening constructeur.
Te verstrekken gegevens:
- van de cement een bewijs van oorsprong.
4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de plaats van de stortvoegen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.):3
- goedgekeurde (st.):3
9. AANVULLING
De bovenzijde van de vloer dient op afschot aangebracht te worden.
E.e.a. als aangegeven op tekening.
De vlakheidsklasse dient te voldoen aan vlakheidsklasse 2 overeenkomstig de NEN 2747:2001.
- .01 CONSTRUCTIE
De vloeren van de materieel- en zoutloods. (inclusief schrobranden etc).

21.50.10-c IN HET WERK GESTORT BETON, BETONMORTEL

0. IN HET WERK GESTORT BETON
Niet bekiste oppervlakken vlak onder de rei afwerken.
De wandoppervlakte dient vlak en strak te worden opgeleverd.
Klasse B1. CUR aanbeveling 100
De eindafwerking van de wanden dient volkomen glad, zonder zichtbare reparaties, naden en of afwerking van centerpenen te zijn.
1. BETONMORTEL (NEN 8005+w11)
Sterkteklasse volgens opgave van de constructeur.
Milieuklasse
Beton gewapend.
Dekking: zie tekening constructeur.
Te verstrekken gegevens:
- van de cement een bewijs van oorsprong.

4. STORTPLAN
Te verstrekken door de aannemer.
Het moet de volgende gegevens bevatten:
- de plaats van de stortvoegen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.):3
- goedgekeurde (st.):3
9. AANVULLEND
De wanden en balk voorzien van vellingkant 25 mm.
De bovenzijde van de wanden van de zoutopslag dienen in hoogte met de dakhelling mee te lopen.
- .01 CONSTRUCTIE
De wanden en balk, inclusief als aangegeven op de constructietekeningen en details.

21.71 NABEHANDELING21.71.10-a NABEHANDELING BETONOPPERVLAK

0. NABEHANDELING BETONOPPERVLAK
Na het ontkisten eventuele bramen en oneffenheden verwijderen.
De vloeren dienen afgevlinderd te worden.
- .01 CONSTRUCTIE
De in het zicht blijvende betonconstructies en betonvloeren.

21.82 ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN21.82.09-a STEKEIND EN STEKANKER

0. STEKEIND EN STEKANKER
Fabrikaat: DEMU-VEMO, of daarmee overeenstemmend.
Type volgens opgave van de constructeur
Afmetingen (mm): ontleen aan berekening.
Oppervlaktebehandeling draadbus: elektrolytisch verzinkt.
- .01 CONSTRUCTIE
De stekankers en stekeinden als aangegeven op tekening en/of details.
De stekankers benodigd voor de uitvoering van het werk.

21.82.11-a STEKEIND

0. STEKEIND
Type: DRAADEIND
Diameter (mm): afhankelijk van berekening leverancier
- Bij ankers 8.8 verankeringsplaten toepassen.
Lengte (mm): volgens opgave leverancier.
Oppervlaktebehandeling: thermisch verzinkt overeenkomstig NEN-EN-ISO 1461-09, en afgewerkt met het duplexsysteem volgens opgave VISEM (Vereniging Industriële Spuit en Moffelbedrijven).
Toebehoren:
- montage-hulpstuk
- .01 CONSTRUCTIE
De stekeinden ten behoeve van kolommen staalconstructie.

21.82.90-a ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN

0. ANKERS EN BEVESTIGINGSMIDDELEN
Type volgens opgave staalleverancier.
Afmetingen; volgens opgave constructeur en/of volgend uit de berekeningen.
Oppervlakte behandeling:
- Thermisch verzinkt (NEN NEN-EN-ISO 1461-99)
- Afwerking: duplexsysteem volgens opgave VISEM (Vereniging Industriële Spuit en Moffelbedrijven).
Garantie:
- Verlangde garantieperiode 50 jaar.
- .01 CONSTRUCTIE
T.b.v. bevestiging van:
De staalconstructie onderdelen.
Alle overige onderdelen zoals genoemd in dit bestek en of noodzakelijk zijn voor de uitvoering van het werk..

21.83 PROFIELEN

21.83.09-a METALEN HOEKPROFIEL

- 0. METALEN HOEKPROFIEL
Profiel: L 60x60*3
- inclusief aangelast anker
Staalsoort en -kwaliteit: S 235 voor flensprofielen
Oppervlaktebehandeling: (NEN-EN-ISO 1461-99) thermisch verzinkt
Afgewerkt met een duplex systeem volgens opgave VISEM (vereniging Industriële Spuit en Moffelbedrijven)
- .01 VLOEREN
Het hoekprofiel t.p.v. de vloeren van de materieel- en zoutloods

21.85 DOORVOERINGEN EN SPARINGEN

21.85.12-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, MONTAGE DOORVOERHULPSTUK

- 0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK
Type: mantelbuis.
Materiaal PP(C).
Vorm; volgens opgave installateur en/of derden.
Afmetingen (mm): volgens opgave installateur en/of derden.
Hulpstukken:
- volgens opgave installateur en/of derden.
- 1. MONTAGE DOORVOERHULPSTUK
Montagewijze:
Verbindingswijze:
Bevestigingswijze:
- .01 CONSTRUCTIE
De mantelbuizen in betonconstructies in te storten t.b.v. installaties, dienstleidingen, rioleringen, etc.

25 METAALCONSTRUCTIEWERK

25.00 ALGEMEEN

25.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. CERTIFICAAT

Van alle in dit hoofdstuk vermelde onderdelen dient de aannemer een certificaat te overhandigen met betrekking tot de afwerking van het thermisch verzinken en het duplex systeem.

19. UITVOERINGSEISEN

Voor de montage van de staalconstructies, de plaats van de in de overige constructies aangebrachte voorzieningen voor de bevestiging controleren.

Naderhand te houden gaten mogen niet gebrand worden.

Metallieke deklagen aanbrengen nadat het betreffende onderdeel de nodige bewerkingen heeft ondergaan.

Thermisch verzinkte onderdelen mogen zonder toestemming van de directie niet worden gelast, geboord of geslepen.

Kleine beschadigingen als gevolg van transport en/of montage direct na het gereedkomen van de montage bijwerken met hetzelfde materiaal.

De porring en/of parabolische zeeg van de liggers moet gelijkmatig worden aangebracht. Het knikken op een of meerdere plaatsen is niet toegestaan.

Liggers aanbrengen met een zodanige porring dat na montage, bij diverse belastingcombinaties, een blijvende zeeg naar boven aanwezig blijft, zodanig dat het schijnbaar doorhangen van liggers niet optreedt. Zonodig moet het staal na alle bewerkingen en behandelingen te hebben ondergaan worden gericht.

Vervormingen en andere beschadigingen aan staalconstructiedelen ontstaan bij transport, montage e.d. worden direct na monteren op de bouwplaats hersteld.

Elk gemonteerd gedeelte van de totale constructie dient volledig stabiel te zijn, zonodig met toepassing van montageverbanden.

Op hoogte gestelde kolommen en op hoogte gestelde balken ondersabelen met krimparme mortel op cement basis.

Voor de oplevering van het werk alle moeren en bouten van de verbindingen controleren en zonodig aandraaien.

90. LASWERKZAAMHEDEN EN NABEHANDELEN

Las- en overige werkzaamheden:

- 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 lasruips, slakresten en lasspatten verwijderen.
- Niet in het laswerk opgenomen hecht- en/of hulplassen verwijderen en onderliggend oppervlak vlaklijpen.
- Lassen in doorgaande, in het zicht blijvende of met andere materialen te bekleden vlakken vlaklijpen. Laswerk dient te voldoen aan het kwaliteitsniveau volgen EN 25817 als aangegeven in de toelaatbaarheidsgrenzen in bijlage H van NEN-ENV 1090-1-9.

91. EISEN THERMISCH VERZINKEN

De thermisch verzinkte constructies welke na het verzinken en/of samenstellen van een organische deklaag dienen te voldoen aan de volgende eisen

- producten NEN-EN-ISO 1461
- NEN-EN 10240 voor verzinkte buis
- NEN-EN 10327 en NEN-EN 10326 voor continu verzinkte plaat en breedband
- kwaliteitseisen duplex systeem vlg. Visem: C5 industrieel gebied met hoog zoutgehalte.

25.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

Werktekeningen en berekeningen van de staalconstructie worden vervaardigd door leverancier en/of fabrikant. Indiening bij BoWoTo geschiedt door de constructeur.

Tot productie mag pas worden overgegaan na goedkeuring door de directie en gemeente.

De werktekeningen en berekeningen moeten worden gebaseerd op de door de constructeur en directie verstrekte ontwerpgegevens en voorzien van inpassende maatvoering met bijbehorende detaillering.

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 of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: thermisch verzinkt staal./ duplex coating

- te garanderen door: de aannemer.

Omvang garantie:

- Kwaliteit product, ondergrond en hechting. Onderdeel: staalconstructie

- Garantie: 10 jaar

Omvang garantie:

- Staalkwaliteit

- Vervorming

- Bevestiging

- corrosie

25.00.50 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN: ALGEMEEN

09. KLEIN METAALWERKEN

Alle benodigde, niet nader genoemde kleine metaalwerken, behorende tot een volledige uitvoering, zoals op tekening aangegeven of volgend uit de aard van het werk alsmede op aanwijzing van de directie leveren en aanbrengen.

25.00.60 BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. MATERIAAL

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

91. BEVESTIGINGSMIDDELEN STAALCONSTRUCTIES

Bevestigingsmiddelen in afmeting M12 en groter, thermisch verzinkt (laagdikte min. 50 µm) en isometrisch passend:

- boutcombinaties in kwaliteit 8.8

- ankers (draadstang) in kwaliteit 8.8 of 4.6 (ter keuze aannemer).

Bevestigingsmiddelen in afmeting M10 en kleiner, in roestvast stalen uitvoering:

- kwaliteit A4, sterkteklasse 70, geïsoleerd met Polyamide PA 6.6 ringen/manchetten.

Bevestigingsmiddelen tbv gemoffelde onderdelen, in roestvast stalen uitvoering:

- kwaliteit A4, sterkteklasse 80, geïsoleerd met Polyamide PA 6.6 ringen/manchetten.

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.

25.31 SKELET

25.31.10-a STAALSKELET

0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2+w11)

De staalconstructie hoofdzakelijk bestaande uit:

Kolommen, liggers en diverse windverbanden (bijzondere knooppunten) t.p.v. de materieelloods.

liggers en diverse windverbanden (bijzondere knooppunten) t.p.v. de zoutloods.

E.e.a. als aangegeven op tekening en volgt uit de berekening van de constructeur

Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):

Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461-09): thermisch verzinkt.

Alle staalconstructies voorzien van een duplexcoating.

Toebehoren:

- bouten en moeren

- anker

- oplegvoorzieningen

- bevestigingsmiddelen

4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE

Verankering volgens opgave leverancier, e.e.a. ter goedkeuring van de directie.

In het werk te maken verbindingen i.o.m. de directie

Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.

5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de staalconstructie
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2
- verstrekkingsvorm
Naast de papieren afdrucken de tekeningen digitaal verstrekken.
 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- Staalconstructie.
- De verbindingen van kolommen, liggers en verstijvingen.
- Bevestigingsmiddelen.
- Ankers.
Berekeningsgrondslagen: ontwerpgegevens constructeur.
Belastingen: ontwerpgegevens constructeur.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.
 9. TOEBEHOREN
- strippen, ondergelaste strippen,
- ingelaste schotjes t.p.v. kolom/dakligger,
- ingelaste schotjes t.p.v. kolommen,
- de constructie t.b.v. de vulinstallatie.
- de achterconstructie t.b.v. diverse installatie onderdelen.
- overige onderdelen als aangegeven op tekening.
 - .01 SKELET
De staalconstructie van de materieel- en zoutloods
- 25.31.10-b STAALSKELET
0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2+w11)
De staalconstructie hoofdzakelijk bestaande uit kolommen.
E.e.a. als aangegeven op tekening en volgend uit de berekening van de constructeur
Alle staalconstructies voorzien van een duplexcoating.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):
Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461-09): thermisch verzinkt.
Toebehoren:
- bouten en moeren
- anker
- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen
 4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE
Verankering volgens opgave leverancier, e.e.a. ter goedkeuring van de directie.
In het werk te maken verbindingen i.o.m. de directie
Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.
 5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de staalconstructie
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2.
Naast de papieren afdrucken de tekeningen digitaal verstrekken.
 6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- Staalconstructie.
- Verstijvingen.
- Bevestigingsmiddelen.
- Ankers.
Berekeningsgrondslagen: ontwerpgegevens constructeur.
Belastingen: ontwerpgegevens constructeur.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2.

9. TOEBEHOREN
- strippen, ondergelaste strippen,
- overige onderdelen als aangegeven op tekening.

- .01 SKELET
De staalconstructie van het hekwerk.

25.31.10-c STAALSKELET

0. STAALSKELET (NEN-EN 1090-2+w11)
De zwenkarmen
E.e.a. als aangegeven op tekening.
Bestaande uit:
- rechte en ronde kokerprofielen volgens uit de berekening.
- bevestigingsplaat tbv de electrahaspel.
- bevestigingsplaten aan de constructie.
- kogellagers.
Staalsoort en -kwaliteit (NEN-EN 10025-1-04):
Oppervlaktebehandeling (NEN-EN-ISO 1461-09): thermisch verzinkt.
Alle staalconstructies voorzien van een duplexcoating.
Kleur: RAL 7016
Toebehoren:
- bouten en moeren
- ankers
- oplegvoorzieningen
- bevestigingsmiddelen
4. RUWBOUW STELWERK METAALCONSTRUCTIE
Verankering volgens opgave leverancier, e.e.a. ter goedkeuring van de directie.
In het werk te maken verbindingen i.o.m. de directie
Bij in het zicht blijvende onderdelen bramen en scherpe kanten afslijpen.
5. TEKENINGEN
Door de aannemer te vervaardigen tekeningen.
Van de constructie
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2.
- goedgekeurde (st.): 2
- verstrekkingsvorm
Naast de papierafdrukken de tekeningen digitaal verstrekken.
6. STATISCHE BEREKENING
Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:
- de constructie van de zwenkarmen
- De verbindingen.
- Bevestigingsmiddelen.
Aantal te verstrekken exemplaren:
- ter goedkeuring (st.): 2
- goedgekeurde (st.): 2
9. TOEBEHOREN
- strippen, ondergelaste strippen,
- ingelaste schotjes
- .01 SKELET
5 stuks zwenkarmen als aangegeven op tekening.

25.33 PLATEN, PROFIELEN EN KABELS

25.33.12-a GEPROFILEERDE STAALPLAAT

0. GEPROFILEERDE STALEN DAKPLAAT
Fabrikaat: SAB-profiel bv.
Type: zie tekening van de constructeur, (PBT).
Materiaal: staal
Plaatdikte volgens opgave constructeur
Oppervlaktebehandeling rondom:
- duplexsysteem
Kleur zichtzijde (RAL): 7011
Hulpstukken
Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn als de platen.

BBW960735 89.49.03.E	Aanpassing en uitbreiding steunpunt Rijnsaterwoude	1.353 30-08-2013 48
-------------------------	--	---------------------------

-
- .01 Toebehoren:
 - afdichtingmateriaal.
 - bevestigingsmiddelen
 PLAT DAK
 De dakplaten als aangegeven op tekening.

30 KOZIJNEN, RAMEN EN DEUREN

30.00 ALGEMEEN

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: De roldeur

- te garanderen door: de aannemere

- periode: 10 jaar

De garantie omvat:

- De kwaliteit van het zeil.

- Het goed functioneren van de roldeur als geheel.

- Het bestendig zijn tegen zouten.

- Het goed functioneren van de motor.

30.62 GARAGE- EN BEDRIJFSBUITENDEUREN

30.62.25-a ROLDEUR

0. ROLDEUR

Fabrikaat: Dynaco.

Type: All Weather M3.

inclusief gaasramen als aangegeven op tekening.

Windbelasting (NEN-EN 12424-00) (klasse): 3*

Dagbreedte (mm): volgens tekening.

Daghoogte (mm): volgens tekening.

Kleur: zeil: rood volgens monster.

Structuur:

- U-profielen 100x50x3, gegalvaniseerd voor snijden en plooiën.

Trommel:

- staal Ø 140 x 4 mm.

Geleiders:

- Polyethyleen (PE-UHMW) op veren versterkt.

Motor:

- 4 polig, zonder rem - vermogen 1,5 kW.

- frequentieomvormer - beschermingsgraad: IP65, spanning 3 x 230/400V.

Schakelkast:

- Dynalogic voorzien van hoofdzekering, algemene scheidingsschakelaar, regelbare tijdsinstelling.

- drukknop open-reset en noodstop.

- beschermingsgraad: IP54.

Standaard detectoren:

- infrarood fotocel: +/- 300 mm boven de vloer.

- draadloze elektronische onderloopbeveiliging

Voeding, frequentie

- monofasig 230V -25A .

- frequentie: 50-60 Hz.

Behandeling

- Alle met de in de buitenlucht komende metalen onderdelen voorzien van een extra coating.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen

- profielen en hulpconstructies.

- noodstop op een nader aan te wijzen plaats.

.01 BUITENKOZIJN/-PUI

De roldeur tpv de zoutloos.

31 **SYSTEEMBEKLEDINGEN**

31.00 **ALGEMEEN**

31.00.10 **BEGRIPPEN: ALGEMEEN**

31.00.20 **EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**

09. ALGEMEEN

Laswerk t.b.v. goten, sparingen en doorvoeren e.d. uit te voeren door geschoold personeel Overlappen van hulpstukken af te dichten met siliconenkit.

31.00.30 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

09. UITVOERING

Met de montagewerkzaamheden mag niet worden begonnen voordat alle werktekeningen door de directie zijn goedgekeurd.

Met de productie mag niet worden begonnen voordat alle berekeningen door de directie, constructeur en Gemeente zijn goedgekeurd.

Met de montagewerkzaamheden mag pas worden begonnen zodra de onderconstructie geheel voldoet aan de te stellen eisen.

31.00.32 **INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN**

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhouds- voorschriften:

Van: de gevelbekleding.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 2 stuks

Tijdstip van verstrekking: bij 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 of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: gevelconstructies en gevelbekledingen.

- te garanderen door: aannemer.

- periode: .10 jaar.

31.00.90 **INFORMATIE-OVERDRACHT: MONSTERS**

01. MONSTERS TER BEOORDELING

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

- schroeven

- hout inclusief afwerking.

31.19 **GEVELBEKLEDING**

31.19.09-a **HOUTEN GEVELBEKLEDING**

0. HOUTEN GEVELBEKLEDING

Opbouw van buiten naar binnen:

- verticale houten delen Thermowood.

- gebogen gelamineerde ligger.

- verticale houten delen Thermowood.

Onderconstructie: staalconstructie.

Houten delen Thermowood.

- afmetingen (mm): 40 x 90, rondom voorzien van vellingkanten 2 mm.

- lengte delen als aangegeven op tekening.

- afwerking: Sansin Enviro Stain.

Afstand tussen de delen:

- A) tpv de kolommen 30 mm.

- B) gelijkmatig verdelen, afstand +/- 30 mm.

- e.e.a. ter goedkeuring van de directie.

Gelamineerde ligger.

- vorm: gebogen met een radius als aangegeven op tekening.

- afmetingen (mm): 50 x 175.
- afwerking: Sansin Enviro Stain.
- bevestiging liggers op de staalconstructie in overleg met de constructeur.
- Bevestiging delen op ligger
- in het midden van het deel 1 stuks schroef verdiept aangebracht, zodanig dat voorzijde van de schroef gelijk is aan de voorzijde van de houten regel.
- materiaal schroeven: RVS 316/A4
- schroefgaten verzonken voorgeboord.
- 9. ALTERNATIEF
- Een alternatieve uitvoering van de ligger zoals aangegeven bij detail V15 is toegestaan.
- E.e.a. ter keuze van de aannemer.
- .01 GEVELBEKLEDING
- De gevelbekleding van de materieelloods.

31.19.09-b HOUTEN GEVELBEKLEDING

- 0. HOUTEN GEVELBEKLEDING
- Opbouw van buiten naar binnen:
- verticale houten delen Thermowood.
- gelamineerde ligger.
- Onderconstructie: betonwanden.
- Houten delen Thermowood.
- afmetingen (mm) 40 x 90, rondom voorzien van vellingkanten 2 mm.
- lengte delen als aangegeven op tekening.
- afwerking: Sansin Enviro Stain.
- Afstand tussen de delen:
- gelijkmatig verdelen, afstand +/- 30 mm.
- e.e.a. ter goedkeuring van de directie.
- Gelamineerde ligger.
- vorm: recht.
- afmetingen (mm): 50 x 175.
- afwerking: Sansin Enviro Stain.
- bevestiging liggers op betonwanden in overleg met de constructeur.
- Bevestiging delen op ligger.
- In het midden van het deel 1 stuks schroef verdiept aangebracht, zodanig dat voorzijde van de schroef gelijk is aan de voorzijde van de houten regel.
- materiaal schroeven: RVS 316/A4
- schroefgaten verzonken voorgeboord.
- .01 GEVELBEKLEDING
- De gevelbekleding van de zoutloods.

31.31 ENKELVOUDIGE PANEELBEKLEDINGEN

31.31.40-a PANEELBEKLEDING, KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL

- 0. PANEELBEKLEDING
- Bevestigingswijze: zichtbaar
- 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.
- koud tegen elkaar plaatsen. (wel rekening houden met expansie)
- 1. MASSIEF KUNSTSTOF BEKLEDINGSPANEEL (BRL 4101-4+w04)
- Fabriek: Trespa.
- Type: Meteon standaard.
- Materiaal kern: thermohardende harsen, homogeen versterkt met houtvezels.
- Materiaal toplaag: geïntegreerd decoratief oppervlak, gebaseerd op gepigmenteerde harsen.
- Kleur: Urban gey satin.
- Dikte (mm): 13.
- Breedte x lengte (mm): als aangegeven op tekening en details.
- Oppervlakte structuur: satin.
- Hulpstukken:
- Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: blindklinknagels met kop in plaatkleur.
- de blindklinknagels uitgelijnd in patroon op de staalconstructie ter goedkeuring van de directie..

- Kunststof panelen leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.
- .01 BUITENWAND
De beplating aan de binnenzijde van de materieelloods t.b.v. de vulpunten.

31.90 OVERIGE WERKZAAMHEDEN**31.90.90-a STELPOSTEN**

0. STELPOSTEN
Ten behoeve van nader op te dragen werkzaamheden te rekenen op een stelpost zoals genoemd in artikel 00.02.37, nader op te dragen algemene werkzaamheden, groot netto € 3.000-
- .01 STELPOST
De stelpost: nader op te dragen algemene werkzaamheden.

33 DAKBEDEKKINGEN

33.00 ALGEMEEN

33.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. UITVOERING ISOLATIE EN BITUMINEUZE-DAKBEDEKKING

Ondergrond:

- De ondergrond dient vlak, schoon en winddroog te zijn, ontdaan te zijn van losse bestanddelen en scherpe uitsteeksels (spijkers, wapeningsstaal, ijzerafval e.d.). Bevestigingsmiddelen:
- Bevestigingsmiddelen voor mechanische verankering van isolatie en dakbedekking volgens UEAtc richtlijnen en rekenwaarde BDA proefmethode nr 61 t/m 65. Isolatie:
- Isolatieplaten zo snel mogelijk, in ieder geval aan het eind van iedere werktijd, afdekken door aanbrengen van een laag bedekking e.e.a. in relatie tot het gekozen daksysteem.

Opslag dakrollen:

- Dakrollen, vrij van ondergrond, verticaal opslaan.

Verwerking:

- De dakbedekkingmaterialen moeten onder droge omstandigheden worden verwerkt.
- Bij giet- of brandmethode gebruik maken van een harde kernrol.
- Bij het kleven van een gemineraliseerde toplaag moet van te voren de naastliggende baan nat zijn gemaakt zodat het gieten van de baan bij uitgelopen bitumen weggesneden kan worden.

Aansluitingen:

- De aansluitingen tussen de dakbedekking en de kraal van de dakrandprofielen dichtten met bitumenpasta.
- Stuknaden van dakrandprofielen voorzien van stukjes, 150 x 150 mm, gebitumineerd glasvlies in bitumenpasta.
- Bij mechanisch bevestigde en gekleefde dakbedekkingssystemen een kimfixatie toepassen.

Op te nemen onderdelen:

- Bij het inplakken van plakstukken moet de onderlaag gesloten zijn.
- Plakplaten verdiept aanbrengen.
- Alle door het dak gevoerde onderdelen, ook die door derden wordt geleverd, waterdicht in de dakbedekking opnemen.

Opstanden:

- De dakopstand moet bevestigd zijn aan de ondergrond en geschikt zijn om er een bitumineuze afwerking op aan te brengen. De opstand moet waterdicht zijn,
- De rand- en opstandstroken in verband aanbrengen ten opzichte van de onderliggende strook of dakbaan.
- De rand- en opstandstroken aanbrengen conform de richtlijnen en aanbevolen constructies van de fabrikant/leverancier

Planning:

- De voortgang van de werkzaamheden dient zodanig te worden gepland dat er geen transport van goederen hoeft plaats te vinden over gereed werk.
- Alle werkzaamheden zodanig op elkaar afstemmen dat geen schade wordt toegebracht aan onderliggende constructiedelen en ruimten.

33.00.30 INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN

09. TESTRAPPORTEN EN CERTIFICATEN

De aannemer moet middels testrapporten van onafhankelijke instituten aantonen dat het geleverde dakbedekkingmateriaal aan de gestelde eisen voldoet.

De materialen moeten uiterlijk 1 week voor aanvang van de werkzaamheden op het werk zijn aangevoerd. Gelijktijdig met de aanvoer van de dakbedekkingmaterialen, moet een geldig exemplaar van het van toepassing zijnde BDA-keuringscertificaat aan de directie worden verstrekt.

33.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhouds- voorschriften:

Van de dakbedekking

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 3 stuks.

Tijdstip van verstrekking: bij 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 of de levering van het gegarandeerde onderdeel gedurende de vermelde periode.

Onderdeel: bitumineuze dakbedekking met inbegrip van de aansluitingen aan onderdelen in of aan deze dakbedekking en verwerking.

- te garanderen door: aannemer.

Type garantie

De reguliere verzekerde garantie van Wédéflex uitgebreid met een uit- en inbouwdekking voor het systeem dat op de Wédéflex dakbedekking is aangebracht.

Omvang garantie:

- Op waterdichtheid van de gehele constructie inclusief rand- en opstandaansluitingen
- De kwaliteitsdienst controleert of de uit te voeren werkzaamheden conform de aanmelding worden gerealiseerd, van deze inspectie wordt een kort schriftelijk verslag aangeleverd.
- Na beëindiging van de werkzaamheden wordt in opdracht van de aannemer een garantie-inspectie uitgevoerd waarvan eveneens een schriftelijke verslag wordt aangeleverd.

Eisen ondergrond:

- Alle dakbedekkingsslagen in het systeem moeten van Wédéflex zijn.
- Per 200 m2 dient het pakket gecompartmenteerd te zijn.
- Het systeem moet bevestigd zijn, tenzij er goedkeuring is verleend door Wédéflex voor een losliggend, door het daktuinsysteem geballast dak.
- Alle voor de reguliere verzekerde garantie geldende voorwaarden..

33.12 TEKENINGEN EN BEREKENINGEN

33.12.20-a STATISCHE BEREKENING

0. STATISCHE BEREKENING

Door de aannemer te vervaardigen statische berekening:

Voor de bevestiging van de dakbedekking van alle dakbedekkingen incl. isolatie en aansluitingen.

Belastingen: volgens geldende normen en voorschriften

Aantal te verstrekken exemplaren:

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

.01 PLAT DAK

De nieuwe dakbedekkingen.

33.33 BITUMINEUZE DAKBEDEKKINGEN

33.33.19-a WD-TU01: OP GEISOLEERD DAK (PIR), TWEE LAGEN DAKBEDEKKING, POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (BRL 1511-2+w08), PIR-SCHUIM DAKPLAAT (BRL 1309+w07)

0. WD-TU01: OP GEISOLEERD DAK (PIR), TWEE LAGEN DAKBEDEKKING

bestaande uit:

- A. Wédéflex WD-TUIN-dakbedekkingssysteem;
- B. Extensief daktuinsysteem,

voorzien van een verzekerde garantie van 10 jaar op de waterdichtheid.

--- ad. A ---

OPBOUW WÉDÉFLEX-DAKBEDEKKINGSSYSTEEM

- dampremmende laag, gekleefd voorzien van dakvlakcompartimentering
- isolatie, gekleefd aan de dampremmende laag
- patroon: verspringende naden.
- bitumineuze onderlaag, gekleefd
- bitumineuze toplaag, volledig gebrand

Het integrale dakbedekkingssysteem moet aangebracht worden door een Wédéflex Established dealer overeenkomstig de Wédéflex Established systematiek®.

Na uitvoering verstrekt deze het Wédéflex Established verzekerde garantiecertificaat GSN-MVGD-02).

Langs dakrand en onderbrekingen een grindrand aanbrengen, breedte (mm.): 500.

Na het aanbrengen van de vegetatie, deze ruim inwateren.

1. POLYESTERMAT GEWAPENDE DAKBAAN (BRL 1511-2+w08)

Fabriek: Wédéflex.

Type: Wédéflex defend bicover ZK.

Materiaal:

- Met polyestermat gewapende dakbaan, onderzijde zelfklevend en bovenzijde voorzien van

- thermstrepen, tbv verkleaving van de thermische isolatie.
Dikte (mm): 2,5.
Met polyester mat gewapende dakbanen leveren onder KOMO-productcertificaat.
2. PIR-SCHUIM DAKPLAAT (BRL 1309+w07)
Fabrikaat: Kingspan
Type: Thermo TR 27 FM platdakplaat
Vlakke plaat.
Materiaal: polyisocyanuraatschuim.
Dikte 20 mm.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: indirecte bevestiging.
PIR-schuim dakplaten leveren onder KOMO-atteest-met-productcertificaat.
3. BITUMINEUZE DAKBAAN
Fabrikaat: Wédéflex.
Type: Wédénop.
Materiaal:
- onderlaag van APP gemodificeerde gebitumineerde glasvlies, aan de onderzijde voorzien van een gepatenteerd noppensysteem.
Code: 440P63
Drager materiaal: glasvlies
Afwerking onderzijde: gepatenteerd noppensysteem
Afwerking bovenzijde: polyethyleenfolie.
Dikte (mm): 4 (na branden).
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: mech. bevestigingsmiddelen.
De bitumineuze dakbanen leveren onder KOMO attest-met-productcertificaat en KOMO-keurmerk (BRL 1511).
4. BITUMINEUZE DAKBAAN
Fabrikaat: Wédéflex.
Type: Wédéflex D4 No Roots.
Materiaal:
- wortelwerende APP gemodificeerde bitumendakbaan met twee inlagen, bestaande uit een glasvlies en een polyester mat.
Code: 446K14.
Drager materiaal: glasvlies met polyester mat.
Afwerking onderzijde: extra coating en unifolie.
Afwerking bovenzijde: afgestrooid met antikleefmiddel.
Dikte (mm): 4.
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen: gebrand.
5. WATERREGULERENDE MAT
Leverancier: Optigroen
Type: n.t.b.
Materiaal: combinatie van filterlaag en waterafvoerende laag
Dikte (mm): volgens opgave leverancier
6. SUBSTRAATLAAG
Leverancier: Optigroen
Type: substraat voor extensieve daken.
Gemiddelde dikte (mm): 30.
Korrel diameter (mm.): 2-12.
Watercapaciteit: 40-55 %.
Gewicht in droge toestand: 950 kg/m3.
Gewicht in natte toestand: 1400 kg/m3.
Zoutgehalte (gr/100gr): 0,10-0,25.
Zuurgraad: 6,5-8,0.
7. VEGETATIE
Leverancier: Optigroen
- Optigroen bescherm en absorptievlies type RMS 300** als bescherm laag op de wortelvaste dakafdichting c.q. Optigroen wortelwerende baan.
- Optigroen drainageplaat type: FKD 25 als drainagelaag.
- Optigroen combicontrolschacht boven de dakafvoeren.
- Optigroen extensief enkellaags substraat type M* voor vullen van FKD 25 met 60 l/m2.
Type: sedum-vaste plantenmat bestaande uit gelijke delen van:

- Sedum Lydium,
- Sedum album Coral Carpet,
- Sedum album Murale
- Sedum spurium aAbum Superbum
- Sedum spurium Red Carpet.
- Begroeiingsgraad bij aanbrengen: 70%,
- Hoogte vegetatie bij aanbrengen (mm): 10 - 60.
- Opleveringsonderhoud.
- 9. RANDSTROKEN
 - Ter plaatsen van de randsstroken (breed 500 mm) en goten een extra toplaag:
 - Wédéflex Mineral rood.
 - E.e.a. als aangegeven op de details.
- .01 PLAT DAK
 - Het integrale extensieve daktuinsysteem als aangegeven op tekening

33.35 DAKDETAILS**33.35.11-a BITUMINEUS DAKBEDEKKINGSSYSTEEM, DAKDETAIL**

- 0. DAKDETAILS
 - De dakrandafwerking en de in het dakbedekkingssysteem opgenomen dakdetails moet worden uitgevoerd overeenkomstig de Wédéflex Established systematiek®.
 - De desbetreffende verwerkingsspecificaties zijn op te vragen bij de leverancier.
- 4. BITUMINEUZE DAKBAAN
 - Fabrikaat: Wédéflex.
 - Type: Wédéflex Afwerkstroken:
 - materiaal: als omschreven bij de toplaag van het Wédéflex bitumineus dakbedekkingssysteem (33.33.19).
- .01 PLAT DAK
 - De detaillering van het integrale dakbedekkings als aangegeven op tekeningen.

33.38 OP TE NEMEN ONDERDELEN, BAANVORMIGE DAKBEDEKKINGEN**33.38.19-a DAKRANDAFWERKING**

- 0. DAKRANDAFWERKING
 - Fabrikaat: ter goedkeuring aan de directie
 - Materiaal: staal:
 - Dikte: 0,80 mm.
 - Afwerking: duplex systeem
 - Kleur: RAL 7016
 - Vorm: als aangegeven op tekening en details.
- .01 DAKRAND
 - De dakrandafwerking als aangegeven op tekening.

46 SCHILDERWERK

46.00 ALGEMEEN

46.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN

09. UITVOERING

- Indien de alkaliteit van het te behandelen oppervlak schade kan toebrengen aan het op te brengen systeem, moet het oppervlak eerst worden geneutraliseerd.
- Op die plaatsen waar, door welke oorzaak dan ook, de fabrieksmatig aangebrachte afwerklaag ontbreekt, dient deze bijgewerkt te worden met de daarvoor geëigende middelen.
- Noodzakelijke reparaties worden geacht in de aanneemsom begrepen te zijn.
- Bijwerken van beschadigingen behoort tot de verplichting van de aannemer.
- Onderdelen die geschilderd worden, zodanig schoonmaken, dat de hechting van de verflagen optimaal zal zijn, dit zal eveneens voor het aanbrengen van elke volgende laag geschieden.
- Voor aanvang van schilderwerk de voorkomende harsgangen uitschroeien, de te schilderen oppervlakken ontdoen van vet, vuil, stof, e.d.
- Beschadigingen als gevolg van transport en montage, direct na montage bijwerken.
- Volgende lagen eerst aanbrengen na goedkeuring door de directie van de voorgaande.
- Bij oplevering van schilderwerk of onderdelen daarvan alle door het schilderen veroorzaakte verontreinigingen, alsmede beschermingen verwijderen.
- Bij onvoldoende dekking, verkleuringen en dergelijke onvolkomenheden, zal de aannemer gehouden zijn op zijn kosten een extra laag aan te brengen.

19. KEUZE APPLICATIESYSTEEM

Indien verven en lakken anders dan met kwast worden opgebracht, wordt het kleurenschema in overleg met de aannemer bepaald, binnen het kader van de mogelijkheden van het applicatiesysteem dat zal worden toegepast.

29. AFTEKENING REPARATIES

Reparaties in de ondergrond mogen zich niet aftekenen.

46.00.23 EISEN EN UITVOERING: SCHILDERWERK NIEUWE ONDERGROND

19. CONTROLE MACHINAAL TIMMERWERK

Ten minste 3 maal 24 uur voordat de machinale timmerwerken worden geschilderd zal de aannemer de directie verzoeken deze te inspecteren (zater-, zon- en feestdagen hierin niet begrepen). Een dergelijk verzoek moet in het weekrapport en/of dagboek worden vastgelegd.

29. VOCHTGEHALTE HOUT

Hout mag een vochtgehalte hebben van maximaal 17 % in de buitenlaag en ten hoogste 21 % in het inwendige.

39. 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

19. CONTROLE UITVOERING

Vanwege de fabrikant kan in verband met de door hen gegeven garantie controle op de uitvoering van het schilderwerk worden uitgeoefend.

46.00.32 informatie-overdracht: monsters

09. MONSTERS

Indien verfmonster, genomen uit een bus waaruit wordt gewerkt, niet blijkt te zijn zoals overeengekomen, dan moet de reeds aangebrachte verf van de betreffende onderdelen verwijderd worden. De hieruit voortvloeiende kosten zijn voor rekening van de aannemer.

19. PROEFVLAKKEN

Door de aannemer op te zetten proefvlakken van de houten delen bedraagt: 2 stuks delen à 1 m1.

46.00.33 INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhouds- voorschriften:

Van alle verfsystemen.

Taal: Nederlands.

Aantal te verstrekken exemplaren: 3.

Tijdstip van verstrekking: bij oplevering.

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:

Transparante verfsysteem periode: 5 jaar Omvang: kwaliteit verfproducten en juiste verwerking op aangeboden ondergrond.

Poedercoating op thermisch verzinkt staal periode: 10 jaar Omvang: kwaliteit product, ondergrond en hechting.

- te garanderen door: verffabrikant en door schilder/onderaannemer mede ondertekend.

09. HERSTELKOSTEN

Buitenschilderwerk, afbouwend zodanig dat aan het eind van de periode dit schilderwerk nog als goed kan worden aangemerkt, dat in elk geval geschikt is om als ondergrond te dienen voor daarna aan te brengen nieuwe verflagen. Mochten er tijdens de garantieperiode herstelkosten zijn, dan komen deze voor rekening van de aannemer, indien zij optreden binnen :

- 2 jaar voor 100%

- 5 jaar voor 66%

46.31 NIEUWE ONDERGROND, HOUT

46.31.21-a NWE ONDERGR. HOUT, TRANSPARANT SYSTEEM, WATERGEDR.

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

Laagdikte:

- bijwerklaag: oorspronkelijke laagdikte.

- transparante beits per laag (µm): in overleg met de leverancier thermowood.

Aantal lagen: 2 stuks

Houtwerk: rondom behandelen.

5. TRANSPAR. BEITS, NIET FILMVORMEND, HOUT, WATERGEDR.

Type: Sansin Enviro Stain.

Kleur: 280802-06. n.t.b.

.01 GEVELBEKLEDING

De houten delen van de gevelbekleding aan binnen- en buitenzijde.

.02 TERREINAFRATERING

De houten delen van de terreinafrastering.

46.32 NIEUWE ONDERGROND, METAAL

46.32.99-a DUPLEX SYSTEEM

0. DUPLEX SYSTEEM

Het constructie staal als genoemd onder hoofdstuk 25 en 31 voorzien van een duplex systeem bestaande uit drie zink-ijzerlegeringslagen en een (poeder- of natlak) systeem.

Het duplex-systeem is genormaliseerd in de EN 15773 (voor poederlaksystemen), de NEN 5254 (voor natlaksystemen) en ook omschreven in de BPR 1197 (natlak en poederlaksystemen).

9. EINDAFWERKING

De kleuren van de eindafwerking van het duplex systeem zijn grijs. (RAL 7011 en 7016).

.01 SCHILDERWERK STAAL

Het schilderwerk van alle staalconstructie.

Het schilderwerk van de metalen dakplaat rondom.

Bij de beschrijving van het werk behorende tekeningen:
Tekeningen architect

Zie tekeningenlijst Valtos Architecten & Adviseurs bv. d.d.30-08-2013
Werknummer: 1677,0

Tekeningen constructeur

Constructeur Pieters Bouwtechniek Haarlem B.V.
Zie tekeningenlijst
Werknummer: 113-076

Tekeningen en bestekken installateur

Adviseur technische installatie: WHR Installatie-adviseurs Breda bv.
Werktuigkundige installatie bestek
Elektrotechnische installatie bestek
Natzoutinstallatie
Werknummers 2012.128-E, 2012.128-W en 2012.128-NZI

Tekeningen en werkomschrijving Adviseur Civiel

Adviseur Civiel: BK Civiel
Werknummer: 126925

Overige bescheiden

Bodemadvies
advies Geotechniek

Overige bijlage

Model inschrijfbiljet
Verklaring bestuurder omtrent rechtmatigheid inschrijver
Garantie verklaring voor een onderdeel
Coördinatieovereenkomst (zonder schadevergoedingsregeling)
Model bankgarantie.
Procesverbaal van oplevering
Gunningsleidraad Openbare aanbesteding van de aanpassing en uitbreiding van het steunpunt Rijsaterwoude

- model garantieverklaring
GARANTIEVERKLARING VOOR EEN ONDERDEEL

De ondergetekende _____

Gevestigd te _____

Hierna te noemen : 'de garant' in deze rechtsgeldig vertegenwoordigd

Door _____

Verklaart te hebben kennis genomen van de besteksbepalingen van

Besteknummer _____ d.d. _____

Van _____

Ten behoeve van het werk _____

In opdracht van _____

Gevestigd te _____

Hierna te noemen: 'de opdrachtgever'.

De garant verklaart met betrekking tot het onderdeel

Genoemd in besteksartikel _____
Tegenover de opdrachtgever:

- Dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever of diens rechtsopvolger zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoon dat de gebreken niet voor zijn risico komen;
- Dat de garantie verklaring zal gelden van het gereedkomen van het onderdeel af tot aan het einde van de onderhoudstermijn van het werk en in aansluiting daarop gedurende een periode van _____ jaar.

Voor de beslechting van de hieronder bedoelde geschillen doen partijen uitdrukkelijk afstand van hun recht de tussenkomst van de gewone rechter in te roepen.

Alle geschillen, welke ook -daaronder begrepen die, welke slechts door één der partijen als zodanig worden beschouwd- die naar aanleiding van deze garantie of van overeenkomsten, die hiervan een uitvloeisel mochten zijn, tussen opdrachtgever of diens rechtsopvolger en garant mochten ontstaan, worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regelen beschreven in de statuten van de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.

Indien bij een in kracht van gewijsde gegaan rechterlijk vonnis een uitspraak van het scheidsgerecht geheel of gedeeltelijk nietig wordt verklaard, heeft ieder der partijen het recht het geschil, voor zover het dientengevolge onbeslist is gebleven, opnieuw te doen beslechten.

De vordering is niet ontvankelijk indien zij bij de hierboven genoemde Raad wordt aanhangig gemaakt later dan drie maanden na het in kracht van het gewijsde gaan van de rechterlijke uitspraak.

Degene die als scheidsman of secretaris aan de nietig verklaarde beslissing heeft medegewerkt zal aan de nieuwe behandeling niet mogen meewerken.

Plaats _____

Datum _____

Handtekening _____

- model bankgarantie
De ondergetekende. (1)
- Gevestigd te,
Hierna te noemen 'de borg', (2)
- Stelt zich hierbij, onder afstanddoening van alle bij de wet aan borgen toegekende verweermiddelen,
legenoever. (3)
- Gevestigd te
Hierna te noemen 'de opdrachtgever', (4)
- Tot borg voor de richtige nakoming door (5)
- Gevestigd te (6)
- Hierna te noemen 'de aannemer'.
- Van diens verplichtingen, voortvloeiend uit bestek/overeenkomst nr 2009-174 (7)
betreffende het navolgende door de opdrachtgever opgedragen en door de aannemer aangenomen werk,
te weten het (8)
- Zulks tot een bedrag van €, zegge (9)
- Op grond van deze bankgarantie verbindt de borg zich op eerste schriftelijk verzoek van de opdrachtgevers onder mededeling dat de aannemer in gebreke is gebleven met de richtige nakoming van de in voormeld bestek/voormelde overeenkomst omschreven verplichtingen, ten hoogste bovengenoemd bedrag aan de opdrachtgever te voldoen, indien de borg van de opdrachtgever een afschrift heeft ontvangen van een door de opdrachtgever aan de aannemer gerichte aangetekende brief, waarin de opdrachtgever de aannemer kennis geeft van zijn voornemen de bankgarantie in te roepen en waarvan de verzenddatum ten minste tien werkdagen is verstreken en indien door de aannemer voorafgaand aan het verstrijken van de hiervoor genoemde termijn van tien werkdagen geen bewijs, (bijvoorbeeld in de vorm van een ontvangstbevestiging van de Raad van Arbitrage voor de Bouw) aan de borg is overgelegd dat door hem een spoedgeschil bij de Raad van Arbitrage aanhangig is gemaakt.
- Indien de aannemer voorafgaand aan het verstrijken van de meergenoemde termijn een bewijs aan de borg heeft overgelegd dat hij een spoedgeschil als eerder bedoeld aanhangig heeft gemaakt, is de opdrachtgever slechts gerechtigd de bankgarantie in te roepen nadat de Raad van Arbitrage in eerste aanleg dienovereenkomstig heeft beslist.
- Deze zekerheidstelling blijft overeenkomstig het bepaalde in paragraaf 43a van de U.A.V. 1989 van kracht totdat de aannemer aan zijn verplichtingen voortvloeiend uit voormeld bestek/ voormelde overeenkomst heeft voldaan.
- Indien de opdrachtgever nalaat de ten behoeve van deze zekerheidstelling overgelegde bescheiden aan de aannemer te retourneren, is de aannemer gerechtigd de borg schriftelijk te verzoeken deze zekerheidstelling te beëindigen. De borg is gerechtigd deze zekerheidstelling te beëindigen, indien de aannemer een afschrift van dit verzoek per aangetekende brief heeft gezonden aan de opdrachtgever en laatstgenoemde niet binnen een maand na dagtekening van de aangetekende brief aan de borg schriftelijk heeft meegedeeld daarmede niet in te stemmen.
- Plaats (10)
- Datum (11)
- Borg (12)
- Handtekening (13)

- (1) Naam van de borg
- (2) Volledig adres van de borg
- (3) Naam van de opdrachtgever
- (4) Volledig adres van de opdrachtgever
- (5) Naam van de aannemer
- (6) Volledig adres van de aannemer
- (7) Nummer van het bestek of de overeenkomst
- (8) Korte omschrijving van het werk
- (9) Waarde van de zekerheidsstelling (zie § 43a lid 3 van de U.A.V. 1989)
- (10) Plaats van ondertekening
- (11) Datum van ondertekening
- (12) Naam van de borg
- (13) Handtekening van de borg

Model inschrijfbiljet

De hierna te noemen inschrijver(s):

A) 1)

Gevestigd 2)

B) 1)

Gevestigd te 2)

C) 1)

Gevestigd te 2)

Verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de uitvoering van 3)

aan te nemen voor een bedrag, de omzetbelasting daarin niet begrepen,

van: EUR 4)

(euro) 5)

Het bedrag van de terzake verschuldigde omzetbelasting bedraagt: 6)

(euro) 7)

De inschrijvers wijzen als gemachtigde om hen voor alle zaken het werk betreffende te vertegenwoordigen aan, de hierboven onder A) genoemde inschrijver. 8)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze aanbidding te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2005 9)

En met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in het bestek, de nota van inlichtingen en het proces-verbaal van aanwijzing.

Gedaan te dd ____ - ____ - 2013

De inschrijver(s),

A (handtekening)

B (handtekening)

C (handtekening)

- 1) Bij een natuurlijke persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam.
- 2) Bij een natuurlijke persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats, met volledig adres en zo nodig vermelding van de provincie en het land.
- 3) Omschrijving overeenkomstig het hoofd van het bestek of andere bijzondere aanduiding van het bestek en mededeling van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen.
- 4) Inschrijvingssom in cijfers.
- 5) Inschrijvingssom in letters.
- 6) Bedrag van de omzetbelasting in cijfers.
- 7) Bedrag van de omzetbelasting in letters.
- 8) Deze aanwijzing is alleen van toepassing, indien de inschrijving door twee of meer inschrijvers gezamenlijk geschiedt.
- 9) Gehanteerde aanbestedingsregeling

VERKLARING BESTUURDER OMTRENT RECHTMATIGHEID INSCHRIJVING.

Behorend bij bestek DOS-2012-0011795 van de aanpassing en uitbreiding van het steunpunt Rijsaterwoude.

Ondergetekende verklaart dat de onderhavige inschrijving, of in geval van een onderhandelingsprocedure, de aanbidding, niet tot stand is gekomen onder invloed van een overeenkomst, besluit of gedraging in strijd met het Nederlandse of Europese mededingingsrecht.

Aldus naar waarheid opgemaakt

Op:	(datum)	te.....	(plaats)
Door			(naam en voorletters)
Als bestuurder van			(naam bedrijf),
Die			(naam bedrijf)
ter zake van deze inschrijving rechtsgeldig vertegenwoordigt.			
.....			(handtekening)

PROCESVERBAAL VAN OPLEVERING

Heden werd ten overstaan van ondergetekenden _____

Als opdrachtgever, _____

Gevestigd te _____

Als directie, _____

Gevestigd te _____

Als aannemer, gevestigd te _____

Opgeleverd: _____

Volgens de overeenkomst d.d. _____

en de aanvullende overeenkomsten.

Conform het gestelde in de UAV zal het in de bijlage genoemde herstel van kleine gebreken nog worden verricht en/of de in de bijlage genoemde bescheiden nog worden verstrekt voor _____

Partijen verklaren hiermede dat het werk/onderdeel van het werk als opgeleverd wordt beschouwd.

Aldus vastgesteld te _____

d.d. _____

De opdrachtgever _____

De directie _____

De aannemer _____



1. **Customer Name:** Mr. [Name]
 2. **Address:** [Address]
 3. **City:** [City]
 4. **State:** [State]
 5. **Zip:** [Zip]
 6. **Phone:** [Phone]
 7. **Order No.:** [Order No.]
 8. **Product:** [Product]
 9. **Quantity:** [Quantity]
 10. **Price:** [Price]
 11. **Total:** [Total]
 12. **Signature:** [Signature]
 13. **Date:** [Date]

BESTEK

Ten behoeve van :
het berekenen, ontwerpen, leveren, monteren en
bedrijfsvaardig opleveren van de elektrotechnische
installaties voor de aanpassing en uitbreiding
steunpunt Rijnsaterwoude.

Status:	definitief
Besteknr:	2012.128
Datum:	30 augustus 2013

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

Contactpersoon:

E-mail

telefoon

art 5:1-2e
art 5:1-3e
070
art 5:1-3e
apzh.nl

Directievoering

Arcadis
Lichtensuerlaan 100
3062 ME Rotterdam

Contactpersoon:

E-mail

telefoon

art 5:1-2e
art 5:1-3e
06
art 5:1-3e
arcadis.nl

Architect

VALTOS architecten & adviseurs bv
Overschiestraat 59
1062 XD Amsterdam
E-mail amsterdam@valtos.nl

Contactpersoon:

E-mail

telefoon

art 5:1-2e
art 5:1-3e
@valtos.nl
020-6692321

Constructeur

Pieters Bouwtechniek Haarlem B.V.
Dr. Schaefferstraat 284
2032 GS Haarlem

Contactpersoon:

E-mail

telefoon

art 5:1-2e
art 5:1-3e
@pieters.net
023-
art 5:1-2e

Adviseur Geotechniek

Fugro Geoservice
Zekeringstraat 41a
1014 BV Amsterdam

Contactpersoon:

E-mail

telefoon

art 5:1-2e
art 5:1-3e
020
art 5:1-2e
fugro.nl

Adviseur Bodem

BK Bodem
Koraalrood 131
2718 SB Zoetermeer

Contactpersoon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]@bkbodem.nl
telefoon: 079- [REDACTED]

Adviseur Civiel

BK Civiel
Dokweg 17a
1970 AG IJmuiden
telefoon

Contactpersoon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]@bkgroep.nl
telefoon: 088- [REDACTED]

Adviseur technische installaties

WHR Installatie-adviseurs Breda bv
Takkebijsters 51a
Postbus 9305
4801 LH Breda
info@whr.nl

Contactpersoon: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]
telefoon: [REDACTED]

INHOUDSOPGAVE	
OVERZICHT BIJLAGEN	4
ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN	5
00 ALGEMEEN	6
00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING	6
00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS	6
00.03 WERKZAAMHEDEN DERDEN	6
01 VOOR HET WERK GELDENDE VOORWAARDEN	7
01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE VOORWAARDEN EN VOORSCHRIFTEN	7
TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING	8
10 STUT- EN SLOOPWERK	9
10.00 ALGEMEEN	9
70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES	10
70.00 ALGEMEEN	10
70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN	19
70.12 WERKBESCHIEDEN	28
70.13 BEPROEVEN, INREGELLEN, IN BEDRIJF STELLEN EN CONTROLEREN	31
70.16 PROEFOPSTELLINGEN	31
70.41 KANALISATIE	32
70.42 BUISLEIDINGEN EN SLANGEN	34
70.43 DOORVOERINGEN	36
70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING	36
70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING	40
70.64 DRADEN	41
70.65 TOEBEHOREN DRAAD/KABEL	42
70.72 SCHAKELAARS, LAAGSPANNING	42
70.74 CONTACTDOZEN EN AANSLUITMATERIAAL, LAAGSPANNING	43
70.75 SCHAKELAARCOMBINATIES	45
70.81 VERLICHTINGSARMATUREN	45
70.88 AARDINGS- EN BLIKSEMAFLEIDERMATERIALEN	45
70.99 DIVERSEN	47
EINDPAGINA	48

Realisatie Steunpunt Rijsaterwoude30-08-2013
2012.128

OVERZICHT BIJLAGEN
OVERZICHT BIJLAGEN

E1 Tekeningenlijst E	d.d. 30 augustus 2013
E2 nvt	
E3 Materialenstaat	d.d. 30 augustus 2013
E4 Bemonsteringslijst	d.d. 30 augustus 2013

Realisatie Steunpunt Rijsaterwoude30-08-2013
2012.128

ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN

00 ALGEMEEN**00.01 ALGEMENE OMSCHRIJVING****00.01.10 ALGEMENE OMSCHRIJVING VAN HET WERK****01. ALGEMENE OMSCHRIJVING**

Het werk bestaat uit het ontwerpen, berekenen, leveren, monteren en bedrijfsvaardig opleveren van de elektrotechnische installaties, voor realisatie van het steunpunt Rijsaterwoude.

Het bestaande steunpunt bestaat uit een kantoor met werkplaats, een zoutopslag en een materieelloods. De bestaande zoutopslag en materieelloods worden gesloopt. Voor de materieelloods en zoutopslag wordt nieuwbouw gerealiseerd. Een deel van het terrein wordt voorzien van een vloestof dichte vloer en een aantal ondergrondse tanks voor de bereiding en opslag van de natzoutvoorraad.

Naast het bestek ten behoeve van de elektrotechnische, zijn tevens bestekken opgesteld voor:

- de bouwkundige werken;
 - de werktuigbouwkundige installaties;
- en een werkomschrijving voor de natzoutinstallatie.

Voor de bouwkundige en constructieve opzet verwijzen wij naar de stukken van de architect en constructeur.

00.02 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS**00.02.11 OVERZICHTEN****02. OVERZICHT STELPOSTEN**

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

- in dit bestek zijn geen stelposten opgenomen.

00.03 WERKZAAMHEDEN DERDEN**00.03.10 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER****01. WERKZAAMHEDEN DOOR DERDEN**

Door derden worden uitgevoerd:

- de terreininrichting
- natzout installatie
- hemelwater installatie

90. COÖRDINATIE WERKEN DERDEN

De coördinatie van de werken derden wordt verzorgd door de bouwkundige aannemer.

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
Voor in het werk geldende voorwaarden wordt verwezen naar:
Algemene administratieve bepalingen van Valtos architecten & adviseurs bv
opgenomen in het besteknr.1677.0.

Realisatie Steunpunt Rijsaterwoude30-08-2013
2012.128

TECHNISCHE BEPALINGEN EN WERKBESCHRIJVING

10 **STUT- EN SLOOPWERK****10.00** **ALGEMEEN****10.00.10** **BEGRIPPEN: ALGEMEEN****90. ALGEMEEN**

Alle installaties van de bestaande zoutopslag materieelloods, en het terrein dienen spanningsloos te worden gemaakt door de aannemer van dit bestek. De totale demontage / sloop wordt door de bouwkundige aannemer gerealiseerd. Voor zover niet anders in dit richtlijnen bestek is vermeld, zijn de uit het werk komende oude bouwstoffen niet van waarde voor de opdrachtgever. Indien installaties hergebruikt dienen te worden volgens dit bestek dient dit vooraf aan de demontage werkzaamheden kenbaar gemaakt te worden.

Opmerking: voor het demonteren van de onderdelen voor de opdrachtgever zal eventueel worden aangegeven welke speciale materialen ter beschikking van de opdrachtgever moeten blijven.

70 ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**70.00 ALGEMEEN****70.00.10 BEGRIPPEN: ALGEMEEN****91. OMVANG VAN HET WERK**

Het werk bestaat o.a. uit:

- Het ontwerpen, leveren, monteren van de elektrotechnische sterkstroom installaties, e.d. conform dit bestek, de bijbehorende tekeningen, overige bijlagen en eventuele staten van wijzigingen en/of aanvullingen, de volgende installaties en/of onderdelen;
- Tot levering en ontwerp behoort alles, wat logischerwijs tot het verkrijgen van een goed werkende installatie behoort. Verschillen tussen bestek en tekeningen enerzijds en werkelijke uitvoering anderzijds, zijn niet verrekenbaar;
- Het volledig bedrijfsvaardig opleveren, inclusief benodigde instructies aan gebruiker en technische dienst van de benodigde installaties;
- Uitwerken van dit bestek tot een totaal uitgewerkt plan;
- Het uitwerken van de principetekeningen tot definitieve werktekeningen;
- Het vervaardigen en leveren van detailberekeningen en tekeningen;
- Het verder uitwerken en ontwerpen van eventueel meer-, minder- en extra werk;
- Het vervaardigen, aanvragen en coördineren van de nutsvoorzieningen, incl. leveren van de detailberekeningen en tekeningen voor het verkrijgen van de verzwaarde aansluiting van de nutsvoorziening Elekta;
- De benodigde aantallen en lengten volgens dit bestek en voorwaarden met inbegrip van alle rechtstreeks of zijdelings voor uitvoering benodigde kosten, waaronder alle leveranciers, winst, arbeidsloon, sociale lasten, reis- en verblijfskosten, risico, transportkosten alsmede alle benodigde hulpmaterialen en dergelijke;
- Het vervaardigen, leveren en indienen van de benodigde sparingen-, werk- en revisietekeningen;
- Het vervaardigen en leveren van de bedienings- en onderhoudsvoorschriften alsmede de groepen verklaringen e.d.;
- Het vervaardigen en leveren van de werktekeningen en de coördinatietekeningen van de in dit bestek omschreven installaties, alsmede de overige door derden aan te brengen installaties en onderdelen aan de hand van de definitieve bouwkundige gegevens;
- Het uitwerken van de benodigde aanzicht tekeningen (op schaal) van o.a. de opstellingen van verdeel / hoofdverdeelkast, etc.;
- De kosten van het vervaardigen van de bescheiden (noodzakelijk voor de aanvraagprocedure), alsmede de kosten voor keuring conform de NEN 3140 zijn voor rekening van de aannemer van dit bestek.

70.00.20 EISEN EN UITVOERING: ALGEMEEN**90. BOUWKUNDIGE WERKZAAMHEDEN**

1. Bouwkundige werkzaamheden voor rekening van aannemer:
 - het boren van gaten in steenachtige wanden, vloeren en daken (met een diameter kleiner of gelijk aan 25 mm inclusief de bijbehorende mantelbuis en/of doorvoerhuls);
 - het afdichten van de leidingdoorvoeren door bouwkundige constructies, overeenkomstig de eisen welke gesteld worden aan de constructie t.a.v. brandwerendheid, geluiddemping, water- en gasdichtheid.

91. AANVULLENDE VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN EISEN

Onverlet de normen en richtlijnen welke voortvloeien uit internationale en nationale wetgeving, zoals met name de Europese richtlijn, de Arbeidsomstandighedenwet, het Bouwbesluit, het

Arbeidsomstandighedenbesluit, etc. zijn op het werk van toepassing o.a.:

- De kwaliteitseisen en beoordelingsrichtlijnen van materialen uitgegeven door certificatie instellingen;
- De voorschriften en eisen gesteld door openbare rechtslichamen zoals Rijk, Provincie, Gemeenten, Waterschappen, Brandweer, Nutsbedrijven, enz;
- De voorschriften en bepalingen, zoals gesteld in de ARBO-wetgeving;
- De van kracht zijnde Europese richtlijnen (o.a. machinerichtlijn, EMC-richtlijn e.d.);
- Het Arbeidsomstandighedenbesluit, Arbeidsomstandighedenwet (ARBO);
- De door de Europese Gemeenschap geharmoniseerde normen;
- NEN 1010: Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties (inclusief aanvullingen/informatiebladen);
- NEN-60439 (schakel- en verdeelinrichtingen);
- NEN-EN-12446-1 (verlichting);
- NEN-2768 (meterkasten);
- NEN-EN-IEC 61000-6-3:2007 EMC normen. algemene emissie norm voor huishoudelijk, handels- en lichtindustriële omgevingen;
- NEN-EN-IEC 61000-6-4:2001 EMC normen. algemene immunitetsnorm voor huishoudelijk, handels- en licht industriële omgevingen;
- Aansluitvoorwaarden energiebedrijven;
- Alle aangekondigde eventuele aanvullingen / wijzigingen op de NEN-normen, alsmede de genoemde NEN-normen, praktijkrichtlijnen, CEE-, IECpublicaties en overige publicaties tot 3 maanden na aanbesteding;
- De algemene bepalingen voor de uitvoering van Installaties (ABI) 1982, alleen de derde afdeling.
- NEN 3140: Laagspanningsinstallaties, Bepalingen voor veilige werkzaamheden, inspectie en onderhoud;
- etc.

92. CE-MARKERING

Ten behoeve van het werk mogen uitsluitend producten worden toegepast welke voldoen aan de Europese richtlijnen en zijn voorzien van de voorgeschreven CE-markering en/of KEMA-keur.

94. INTERNATIONAAL KEURMERK

Elektrotechnische materialen en apparaten, afkomstig uit het buitenland, voorzover niet bestemd voor zwakstroom, moeten zijn voorzien van een erkend keurmerk dan wel zijn gekeurd door een bevoegde instantie, vergelijkbaar met KEMA, na oordeel van de directie.

95. BOREN/LASSEN/SLIJPEN/AANWERKEN

Het boren van gaten in, het lassen en slijpen aan bouwkundige constructies behoort tot de werkzaamheden van de aannemer, maar is alleen na toestemming van de directie toegestaan.

70.00.29**EISEN EN UITVOERING; ALGEMEEN TECHNISCH****01. ALGEMEEN**

De in deze paragraaf vermelde eisen en richtlijnen zijn van toepassing op de complete elektrotechnische installaties.

02. OPSLAG VAN MATERIELEN

Materialen welke door vocht nadelig beïnvloed kunnen worden, opslaan op een voor deze materialen geschikt een droge plaats. Het transport van deze materialen zodanig uitvoeren dat weersinvloeden hierop geen invloed hebben. Alle niet verzinkte stalen constructies en onderdelen in de originele verpakking opslaan tot aan de montage. Verzinkte materialen met witte uitslag kunnen

- worden afgekeurd naar het oordeel van de directie.
05. **BEVESTIGINGS- EN MONTAGEMATERIAAL**
De corrosie bestendigheid van bevestigingsmiddelen zoals bouten moeren, ringen, schetsplaten, draadstangen e.d., moet ten minste gelijk zijn aan die van de te bevestigen materialen. Bevestigingsmiddelen niet blootgesteld aan weersinvloeden, moeten ten minste voldoen aan NEN-EN-ISO 10684:2004/C2:2009 (thermisch verzinken), met een laagdikte van 5-10 µm.
Bevestigingsmiddelen blootgesteld aan weersinvloeden of onverwarmde ruimten moeten voldoen aan NEN-EN-ISO 10684:2004/C2:2009 (thermisch verzinken), met een laagdikte minimaal 40 µm, of zijn vervaardigd uit roestvast staal (kwaliteit A2 AISI 304).
Alle bevestigings- en montagematerialen moeten zijn vervaardigd van duurzaam corrosiebestendig materiaal of zijn behandeld met duurzaam corrosiewerend materiaal indien ze worden aangebracht:
- in vochtige ruimten, en buitenlucht;
 - in ruimten met bijtende gassen, dampen of stoffen;
 - op plaatsen waar condens te verwachten is.
06. **BESCHADIGINGEN VAN DE GRONDVERFLAAG**
Alle beschadigingen en onvolkomenheden in de grondverflaag moeten als volgt worden behandeld:
- schuren en reinigen;
 - grondlaag bijwerken tot de oorspronkelijke laagdikte.
07. **BESCHADIGINGEN VAN DE ZINKLAAG**
Indien in de zinklaag beschadigingen groter dan 5 mm of andere ernstige onvolkomenheden aanwezig zijn wordt de zinklaag afgekeurd en moet het betreffende onderdeel worden vervangen.
Kleine beschadigingen en onvolkomenheden in de zinklaag moeten als volgt worden behandeld:
- borstelen en reinigen;
 - zinklaag tweemaal bijwerken met een component zinkstofverf met tenminste 92% zinkstof.
15. **MONTAGE HOOGTEN**
- Wanneer niet anders op tekening aangeduid dienen de volgende montagehoogte te worden aangehouden (indien gebruikt):
 - schakelaars: 1.500 mm + vl

De uiteindelijke hoogte van het schakelmateriaal dient afgestemd te worden met de gebruiker / opdrachtgever.

70.00.30**INFORMATIE-OVERDRACHT: ALGEMEEN**

01. **GOEDKEURING INSTALLATIES**
De aannemer zorgt voor de goedkeuring van de daarvoor in aanmerking komende installaties of delen hiervan door:
- het elektriciteitleverend bedrijf,
 - de waarborginstallateur,
 - werktuigkundige installaties;
 - zwakstroominstallaties.
- De kosten van keuring zijn voor rekening van de aannemer.
De kosten voor het verkrijgen van goedkeuring zijn voor rekening van de opdrachtgever.
Met de uitvoering van de installatie werkzaamheden of delen hiervan mag pas worden aangevangen na bovenbedoelde goedkeuringen. De installatie moet bij voor oplevering gereed zijn voor keuring volgens de NEN 1010 / 3140.
06. **MELDING AANVANG**
De aannemer moet de directie tijdig melden wanneer een aanvang wordt

gemaakt met de werkzaamheden en wanneer de volgende bewerking plaats vindt.

70.00.32**INFORMATIE-OVERDRACHT: REVISIEBESCHEIDEN****01. REVISIETEKENINGEN**

Door de aannemer te vervaardigen revisietekening(en):

- Van alle door hem, zijn onderaannemers en/of leveranciers in het werk gebrachte installaties, o.a.;
- Plattegronden van elke installatie soort afzonderlijk;
- Hoofd schema's;
- Schema's van schakel- en verdeelkasten;
- Principe en blokschema's van elke installatie soort;
- Stuurstroonschema's;
- Kabelnummerlijsten;
- Armatuur specificatielijsten;
- Lijst met symbolen welke afwijken van de NENbladen;
- De aannemer vervaardigt revisietekeningen en revisieschema's inclusief de handleiding over de werking en bediening van de installaties.
- Garantieverklaringen
- Onderhoudscontracten

Tot de verplichting van de aannemer behoort het leveren van bedienings- en onderhoudsvoorschriften, opgesteld in de Nederlandse taal.

Alle revisie stukken en handleidingen dienen ook aanwezig te zijn bij de desbetreffende verdelers, verdeel/krachtkasten, in een daarvoor geschikte houder.

De naam en het logo van WHR installatie-adviseurs bv dient in de onderhoek aangegeven te worden.

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

Alle stukken opstellen in de Nederlandse taal.

Tekeningdragers:

- witdruk op papier;
- digitaal op CD (DWG/DXF) Autocad, tenminste versie 2005.

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: in tweevoud aan de adviseur
- goedgekeurde: in drievoud aan de adviseur, verstrekkingvorm: witdrukken in A4 ordners en digitaal

Tijdstip van levering:

- uiterlijk bij de eerste oplevering van het werk;
- ter controle de revisiebescheiden indienen in concept;
- na ontvangst van het commentaar dit binnen maximaal 20 werkbare dagen verwerken;
- alle definitieve bescheiden indienen bij de directie.

Vorm van verstrekking:

- in ordners.

06. REVISIEGEGEVENS KANALISATIE

De revisiegegevens met betrekking tot kanalisatie moeten ten minste bevatten:

- het soort leidingweg.
- fabrikaat, type en afmetingen.
- de vullingsgraad.

- het aantal afzonderlijke compartimenten en afmetingen daarvan
 - de maatvoering ten opzichte van vaste punten in het gebouw
08. **REVISIEGEGEVENS IN DE GROND GELEGDE KABEL**
 Van in de grond gelegde kabels moeten in de revisiegegevens tevens zijn aangegeven het aantal en de grootte van beschermbuizen ter plaatse van weg- en waterkruisingen.
 De maatvoering van leidingen ten opzichte van het gebouw en/of vaste punten in het terrein gemeten alvorens deze aan het zicht worden onttrokken.
 Fabrikaat en type op de grondkabel aangebrachte verbindingen (moffen).
11. **REVISIEGEGEVENS AARDINGSVOORZIENINGEN**
 De revisiegegevens met betrekking tot aardingsvoorzieningen moeten ten minste bevatten:
- de aardverspreidingsweerstand van iedere elektrode, alsmede die van het gekoppelde systeem
 - de plaats van de elektroden
 - de plaats van de hoofdaardrail
 - de route van voor aardingsdoeleinden gebruikte wapeningsstaven
 - de plaats van de aardverbindingenplaten
 - de plaats van meet- en aansluitputten
 - de plaats en afmetingen van de ringleiding in de fundatie.
 - de aardverspreidingsweerstand van de ringleiding in de fundatie.
15. **REVISIEBESCHIEDEN APPARATUUR INSTALLATIES**
 De revisiebescheiden moeten bestaan uit:
- revisietekeningen;
 - de standaard fabrieksdokumentatie van alle toegepaste onderdelen;
 - de bedieningsvoorschriften;
 - onderhoudsvorschriften;
 - beproevingsrapporten;
- door de aannemer aan de directie te verstrekken revisiebescheiden:
 van alle in het werk aangebrachte apparatuur
 aantal:
- ter goedkeuring: gelijk aan het aantal revisietekeningen
 - goedgekeurd: gelijk aan het aantal revisietekeningen
- taal: Nederlands
 tijdstip van verstrekking:
- uiterlijk bij de eerste oplevering van het werk
 - ter controle indienen in concept
 - na ontvangst van het commentaar dit binnen maximaal 20 werkbare dagen verwerken tot definitieve documenten
 - alle definitieve bescheiden indienen bij de directie.
- vorm van verstrekking:
- in ordner(s)
 - formaat A4
16. **GROEPENVERKLARING, ELEKTRISCHE VERDELING**
 Door de aannemer te verstrekken groepenverklaring:
 van:
- elke in het werk voorkomende schakel-, verdeel-, onderverdeeldkast
- waarop ten minste zijn aangegeven:
- de afgaande groepen
 - de beveiligingen
 - al dan niet geschakeld
 - aantal fasen
 - waarvoor bestemd
 - de reservegroepen
 - de onderdelen van de installatie die op de desbetreffende schakel- en

verdeelinrichting zijn aangesloten.

- belasting per groep;
- het totaal geïnstalleerde vermogen;
- het maximaal gelijktijdig vermogen;
- nominale waarde van de schakelaars;
- stuurstroonschema;
- aanzicht van de verdeler met benoeming van alle componenten;
- lijst van fabrikaten.

de groepenverklaring moet zijn voorzien van een lijst van de gebruikte symbolen.

de groepenverklaring moet zijn geplaatst in een houder in of nabij de betreffende verdeelkast bij oplevering.

Groepen verklaringen:

- a. In of naast alle schakel- en verdeelkasten eenvoudige plattegronden aanbrengen waarop zijn aangegeven de plaats van het op de desbetreffende schakel- en verdeelinrichting aangesloten aansluitpunt en verbruikende toestel, met het nummer van de eindgroep. Plattegronden, schakel- en principeschema's moeten zijn getekend c.q. afgedrukt op stevig papier en worden aangebracht achter een kleurloze kunststof ruit in een aluminium of kunststof lijst.
- b. De plattegronden moeten geheel in overeenstemming zijn met de definitieve revisietekeningen

tijdstip van verstrekking: voor de 1e oplevering van het totale werk dienen de groepenverklaringen bij de schakel- en verdeelinrichtingen te zijn aangebracht.

91. OVERIGE

In één van de aan de opdrachtgever te verstrekken revisie sets opnemen:

- de originele beproevingsrapportages volgens NEN 3140;
- de controle meetrapporten;
- de originele garantieverklaringen van leveranciers, fabrikanten, onderaannemers en soortgelijke bescheiden.

In de overige aan te leveren sets revisiebescheiden kopieën hiervan toevoegen.

70.00.33

INFORMATIE-OVERDRACHT: ONDERHOUDS-/BEDRIJFSVOORSCHRIFTEN

01. ONDERHOUDSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken onderhoudsvoorschriften:

- van alle daarvoor in aanmerking komende afzonderlijke installaties

Taal: Nederlands

Aantal te verstrekken exemplaren: gelijk aan het aantal in te dienen revisietekeningen

Tijdstip van verstrekking: gelijktijdig met de revisietekeningen

02. BEDRIJFS-/BEDIENINGSVOORSCHRIFT

Door de aannemer te verstrekken bedieningsvoorschrift(en):

Van: alle daarvoor in aanmerking komende afzonderlijke installaties.

Voorzien van een lijst van toegepaste symbolen

Voorzien van een technische beschrijving van de installatie

Voorzien van specificaties voor alle toegepaste componenten.

(voor algemeen gebruikte onderdelen kan volstaan worden met het verstrekken van de originele fabrieksdocumenten).

Het bedieningsvoorschrift dient ten minste te bevatten:

- a. omschrijving van de werking van de installaties
- b. omschrijving van de bediening van de installaties
- c. aanwijzingen voor periodiek onderhoud

- d. instelgegevens van (in)regelende apparatuur
- e. meetgegevens
- f. documentatie
- g. garantiecertificaten
- h. overzicht van geïnstalleerde materialen
- i. lijst van fabrikaten en leveranciers

Aantal te verstrekken exemplaren:

- ter goedkeuring: gelijk aan het aantal in te dienen revisietekeningen
- goedgekeurde: gelijk aan het aantal in te dienen revisietekeningen
- verstrekingsvorm: witdruk en digitaal (in MS-Word of PDF-formaat)

Taal: Nederlands

Tijdstip van verstrekking: gelijktijdig met de revisietekeningen

03. **BEDIENINGSINSTRUCTIE**

Na inbedrijfstelling van de installatie geeft de aannemer aan de opdrachtgever ter plaatse instructie over de bediening en het onderhoud van de installatie. De instructietijd is (min): 2 uur

- aaneensluitend voor de algemene elektrotechnische installaties.

De instructietijd is maximaal: 4 uur

- aaneensluitend voor de overige elektrotechnische installaties

De instructietijd voor de 2e instructie is maximaal: 2 uur

- aaneensluitend voor de algemene elektrotechnische installaties, te houden ca. 2 maanden na ingebruikname / oplevering.

90. **ONDERHOUDSCONTRACTEN**

Tot de verplichtingen van de aannemer behoort tevens het aanbieden van een voorstel van:

1. onderhoudscontracten voor alle in het werk aangebrachte installaties, ingaande na einde garantieperiode (1 jaar).

Aantal te verstrekken exemplaren:

- bij de 1e oplevering: in tweevoud aan de directie.
- het origineel van het onderhoudscontract indienen bij de installatie-adviseur, een kopie toevoegen bij de revisiebescheiden.

70.00.39

INFORMATIE-OVERDRACHT METINGEN

90. **METING NETBELASTING**

Na ingebruikname van het totaal van de installaties moet de belasting over elke hoofdverdeelinrichting worden gemeten. De metingen moeten worden uitgevoerd over twee perioden van ten minste twee aaneensluitende werkdagen, verdeeld over de duur van de onderhoudstermijn. De meetresultaten registreren met behulp van schrijvende meetapparatuur (lijnschrijver) of met behulp van een digitale meter. Een schriftelijke rapportage van de uitgevoerde metingen vergezeld van de originele meetstaten, indienen bij de directie.

Tijdstip van meting:

- 1e meting:
minimaal zes weken na de eerste oplevering

- 2e meting:
minimaal acht weken voor het verstrijken van de onderhoudstermijn.

Het uitvoeren van de metingen vroegtijdig coördineren met de gebruikers en met de goedkeuring van de directie. De uitvoering van de metingen valt geheel onder de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Indien gebruik wordt gemaakt van een digitale meter dient de aannemer een verklaring bij te voegen waarin staat aangeven dat de meetresultaten conform de werkelijkheid zijn en niet zijn bewerkt.

Tijdstip van levering:

- binnen 5 werkdagen na het uitvoeren van de meting.

Bij onvoldoende gelijkmatige belasting van de fase van het draaistroomnet, de belasting opnieuw herverdelen over de fase tot een acceptabele waarde, naar het oordeel en goedkeuring van de directie.

70.00.40

RISICOVERDELING EN GARANTIES: ALGEMEEN

01. LEVERING ONDERDELEN EN PROGRAMMATUUR, ONDERHOUD

De aannemer verstrekt de directie een schriftelijke verklaring waarin vermeld staat dat bij de oplevering van de installatie, geleverd zullen worden t.b.v. het in stand houden van het systeem, het volgende:

Onderdelen: ten behoeve van alle in het bestek genoemde installaties

Programmatuur: systeem protocollen beschikbaar stellen aan de opdrachtgever.

In de verklaring is vermeld dat:

- de levering zal geschieden door de aannemer
- de erbij behorende installatiewerkzaamheden voor rekening zijn van de aannemer

De verklaring is van kracht gedurende een tijdsduur van 12 maanden na de datum van de oplevering van het project

Tijdstip van verstrekking uiterlijk bij de oplevering van het totale werk

02. 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: voor alle in dit bestek genoemde installaties, onderdelen en componenten etc.

- te garanderen door: de aannemer
- periode: 12 maanden, ingaande na de oplevering van het project

91. LEVERING EN ONDERHOUD VAN APPARATUUR

De aannemer verstrekt de opdrachtgever een schriftelijke verklaring dat de door hem in het werk toegepaste materialen en componenten, gedurende tien jaar na oplevering van het werk nog leverbaar zijn voor reparatie en onderhoud aan de betreffende apparatuur.

92. CERTIFICERING SCHAKEL- EN VERDEELKASTEN

De schakel- en verdeelkasten moeten als geheel worden gecertificeerd door een hiertoe erkende kastenbouwer dan wel door de aannemer indien deze beschikt over de juiste licentie. Deze certificering omvat een functionaliteits- en productgarantie voor het geheel van de kast. Elke verdeelkast moet voorzien zijn van een onuitwisbare goedkeuringssticker welke verwijst naar het bijbehorende certificaat.

93. ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn van alle door de aannemer in het werk aangebrachte installatie of onderdelen daarvan bedraagt: 1 jaar, ingaande bij oplevering. (inclusief eventuele keuringen/inspecties e.d.).

70.00.60

BOUWSTOFFEN: ALGEMEEN

90. ALGEMEEN

1. De in het bestek genoemde fabrikaten en leveranciers zijn, tenzij anders vermeld bindend voorgeschreven. De vermelde typenummers zijn bepaald aan de hand van vermelde fabrikaten.
2. Van door de aannemer eventuele, tijdens de uitvoering voorgestelde alternatieven, dienen specificaties en monsters tijdig ter goedkeuring aan de directie te worden overlegd. De goedkeuringsprocedure mag geen invloed hebben op voortgang van de werkzaamheden c.q. planning.
3. Alle door de aannemer te leveren materialen moeten nieuw en van goede

hoedanigheid zijn.

4. Materialen waarvoor geen fabrikaten en/of typen zijn genoemd dienen KEMA-keur te hebben en de goedkeuring van de directie.
5. Onder "gelijkwaardig" wordt verstaan "gelijkwaardig naar het oordeel en goedkeuring van de adviseur en de directie".

91. TER BESCHIKKING GESTELDE BOUWSTOFFEN

Bij constatering door de aannemer dat onderdelen van eventuele bestaande en her te gebruiken installaties of door directie aangeleverde materialen niet voldoen aan de voorschriften of dat de verwachting is dat onderdelen op korte termijn defecten zullen gaan vertonen dient hij dit terstond te melden aan de directie, zodat de nodige maatregelen genomen kunnen worden.

70.00.90

BEMONSTERING

90. MONSTER TER BEOORDELING

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

- conform bijlage bemonsteringslijst
- alle in het zicht te monteren materialen.
- verlichtingsarmaturen bemonsteren inclusief lichtbronnen en eventuele bevestigingsbeugels en/of pendels, waarbij van gelijksoortige armaturen van verschillend vermogen kan worden volstaan met één exemplaar.
- schakelmateriaal in- en opbouw

Alle overige toe te passen materialen moeten op nader verzoek van de directie worden bemonsterd.

Het gebruik van door de directie goedgekeurde andere "vergelijkbare" materialen dan voorgeschreven in het bestek (voorgesteld door de aannemer), geeft geen recht tot verrekening van meerwerk.

91. ARMATUURBOEKJE

De aannemer verzorgt een armatuurboekje van de voorgestelde kunstlichtarmaturen, deze dient ter goedkeuring (in 2-voud) bij de adviseur ingediend te worden, verder dient dit armaturenboekje met bijlages ook naar andere betrokken partijen (architect, opdrachtgever etc.) ter goedkeuring verzonden te worden. Het armatuurboekje moet tenminste zijn samengesteld uit:

- armaturenlijst met codering voor elk type armatuur;
- documentatie in kleur over elk type armatuur (o.a. afbeelding en maatvoering);
- het ruimte nummer met benaming waar het armatuur wordt toegepast.
- lichtberekening per ruimte.

Vooraf aan de bemonstering overhandigt de aannemer ter goedkeuring het armatuurboekje aan alle belanghebbenden (adviseur in 2-voud).

92. INSTALLATIEMATERIALEN

De aannemer verzorgt een bemonsteringsboekje van de diverse, in zicht, aan te brengen installatiematerialen.

Dit bemonsteringsboek moet tenminste zijn samengesteld uit:

- overzicht fabrikaten/type's-afbeelding, kleur- en afmeting van het betreffende onderdeel-omschrijving toepassingsgebied.

93. VERSLAGGEVING

De aannemer verzorgt de schriftelijke verslaggeving van de bemonstering(en) met een gedetailleerd overzicht van de goedgekeurde materialen.

70.11 FUNCTIONELE OMSCHRIJVING, INSTALLATIE-ONDERDELEN**70.11.10-a CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING****0. HOOFDAANSLUITINGEN****ALGEMEEN:**

- Door uitbreiding van het steunpunt dient de bestaande elektra aansluiting van 3x35A te worden verzwaaard.
- De werkzaamheden aan de openbare infrastructuur komen voor rekening van de opdrachtgever. Verder zijn door de opdrachtgever en/of gebruiker vergoedingen verschuldigd aan de eigenaar/beheerder van het netwerk voor energietransport en systeemdiensten.
- De installaties vangen aan op de aansluitklemmen van het energieafnamepunt van het elektriciteitleverend bedrijf.
- De aannemer stelt een capaciteit berekening voor het steunpunt op, deze dient als uitgangspunt voor de nutsverzwaring. De berekening dient ter controle bij de directie te worden ingediend.

NUTSAANVRAAG:

- De installateur van dit bestek dient zorg te dragen voor het tijdig aanvragen, coördineren en begeleiden van de verzwaring van de nutsvoorziening.
- De installateur heeft overleg met het nutsbedrijf met betrekking tot de aansluiting van de nutsvoorziening. Van deze besprekingen dient een verslag gemaakt te worden;
- Melding bij het energieleverend bedrijf van start werkzaamheden en gereedmelding van de installaties.

.01 ENERGIEVOORZIENING

De nutsaansluiting t.b.v. het steunpunt.

70.11.10-b CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING**0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING****9. AARDINGSVOORZIENING, BLIKSEMINSTALLATIE, POTENTIAALVEREFFENING**

01. De aarding uitvoeren overeenkomstig de geldende normen en aanvullende eisen van het elektriciteitleverend bedrijf.

02. Aardverbindingen welke zich bij de oplevering van het werk "uit het zicht" bevinden, zoals las- of persklemverbindingen tussen aardleidingen en het wapeningsnet in de fundatie moeten, voordat deze worden weggewerkt, worden gecontroleerd door de directie van het werk en het energieleverend bedrijf. De aannemer dient hiertoe tijdig bericht te doen aan de betreffende instanties.

03. In de fundatie voornamelijk in de randbalken, en heipalen wapeningsstaven en aarddraad (CU50) voor aardingsdoeleinden aanbrengen. Deze wapeningsstaven onderling koppelen door middel van lassen, de aldus gevormde ringleiding koppelen met alle aardplaten. Vanaf de ringleiding stekeinden aanbrengen naar de verdeel inrichtingen.

06. Aardvereffeningsleidingen zijn ten minste 6 mm².

Niet ingestorte leidingen aan beide uiteinden afwerken op een kabelschoen en monteren in een buisleiding.

07. De benodigde aardverspreidingsweerstand dient door de aannemer berekend te worden. Uitgangspunt is een R_a van kleiner of gelijk aan 1 Ohm. Indien de vereiste aardverspreidingsweerstand niet wordt bereikt d.m.v. componenten vernoemd in dit bestek moeten extra aardelektroden worden aangebracht (één en ander voor rekening van de aannemer) welke aangesloten worden op de ringleiding.

De weerstandswaarden van de beschermings- en vereffeningsinstallatie dienen te voldoen aan de daarvoor geldende normen, alsmede aan de

eventuele aanvullende eisen van het plaatselijk energiebedrijf.

08. De nodige koppelingen dienen te worden aangebracht met o.a.

- kabeldraagsystemen;
- staalconstructie;
- ondergrondse waterbuffers;
- terreinlichtmasten;
- extra aarddraad in de heipalen;
- waterleidingnet;
- aansluitingen op de hoeken van het gebouw middels cadwellplaten voor het kunnen koppelen van extra aardingselektrode(n).
- Indien de vereiste aardverspreidingsweerstand niet wordt bereikt d.m.v. bovengenoemde voorzieningen moeten extra aardelektroden worden aangebracht (één en ander voor rekening van de aannemer) welke aangesloten worden op:
 - de ringleiding;
 - de doorgelaste constructie bewapening;
 - verbindingen metalen leidingstelsels;
 - beschermingsrail van de betreffende verdeelkast;
 - beschermingsrail van de regelkast;
 - beschermingsleiding via de voedingskabels;
 - beschermingsleiding vanaf de overspanningsbeveiliging van de betreffende verdeelkast;
 - het aansluiten van de aanwezige beschermingsinstallatie;

10. Na gereedkomen van de installatie stelt de aannemer een meetrapport op, het geheel in overleg met en ter goedkeuring van het elektriciteitleverend bedrijf en de directie.

11. De apparatuur c.q. installatie moet goed functioneren bij een:

- omgevingstemperatuur (van/tot K): 258 / 303

12. Elektrische apparatuur moet zijn ontstoord volgens EMC richtlijnen.

13. Ongeacht de genoemde aantallen en lengten, dient de beschermingsinstallatie geheel te voldoen aan de te stellen eisen van het energiebedrijf.

.01 AARDINGSINSTALLATIE

De veiligheidsaarding van:

- de totale algemene laagspanningsinstallaties en zoals aangegeven op de tekeningen.

70.11.10-c

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

9. KABELWEGEN EN KANALISATIE

1. ALGEMEEN:

- Hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabel-, wandgoot dan wel ladderbaan.
- De af fabriek aangebrachte beschermende lagen niet beschadigen; eventuele beschadigingen, als gevolg van passend maken van onderdelen, afwerken met een laag die dezelfde bescherming biedt als de fabrieksafwerking.
- Werkzaamheden als lassen en boren in het materiaal is niet toegestaan. De aannemer dient de montagevoorschriften van de leverancier in acht te nemen.
- Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
- Ten behoeve van de montage van kabeldozen op de ladderbanen en kabelgoten gebruik maken van tot het systeem behorende montageplaten.

2. KABELBUIZEN ALGEMEEN:

- Het buizenet dient te bestaan uit hostaliet buizen of bedradingskokers van kunststof met verbindingssokken en lasdozen van isolatiemateriaal.
- Het gebruik van fabrieksbochten voor buizen met een diameter van 16 en 19 mm is niet toegestaan.
- Het gebruik van verbindingssokken moet zoveel mogelijk worden voorkomen; bij weggewerkte installaties moeten de verbindingssokken worden gelijmd.
- De buislengte tussen twee trek- of lasdozen mag niet meer dan 10 m zijn.
- Stalen buizen mogen slechts worden toegepast indien dit uitdrukkelijk is aangegeven.
- Gebruik van flexibele geribbelde installatiebuis is alleen toegestaan na toestemming van de directie of indien uitdrukkelijk in dit bestek aangegeven.
- Leidingen door en in waterdichte omhullingen 'oplopend' invoeren.
- Ledige mantelbuizen en overige buizen dienen, bij oplevering, te allen tijde van een trekkoord danwel trekdraad te zijn voorzien.
- Waar buizen dilatatievoegen kruisen of passeren moeten afdoende voorzieningen worden getroffen.
- Openingen tussen mantelbuis en leiding moeten afdoende worden afgedicht.
- Doorvoeringen afwerken door middel van slagvaste buis welke minimaal 200 mm doorsteekt, buis afbramen en voorzien van tule.
- Aansluitingen van buizen op dozen, verdeelkasten etc. moeten passend zijn.
- Zakeinden verticaal aanbrengen.
- Lasdozen en trekdozen moeten te allen tijde bereikbaar zijn.
- In tegelwanden dozen aanbrengen in kruispunt van vier tegels tenzij door directie anders wordt aangegeven.
- de in het zicht aangebrachte buisleidingen dienen in hostaliet te worden uitgevoerd.

4. KABELBUIZEN OPBOUW:

- De in het zicht aangebrachte buisleidingen dienen in hostaliet te worden uitgevoerd.
- Buizen moeten recht en strak loodrecht op of evenwijdig aan wanden, gevels, vloeren en plafonds worden aangebracht, uitgezonderd buizen boven vaste niet uitneembare - plafonds.
- Installatie overzichtelijk aanbrengen zodanig dat een latere uitbreiding kan worden aangesloten zonder dat hiervoor een andere leiding moet worden verplaatst.
- Buizen etc. vrij van de wand of plafond monteren.
- Voor leidingbundels meervoudige muurblokjes toepassen.
- Einddozen afzonderlijk vastzetten.
- Naast elke lasdoos moet op de buis onuitwisbaar de bestemming van de leiding zijn aangegeven. Uitvoering en tekst moet in overleg met de directie worden bepaald en moet in overeenstemming zijn met de installatietekeningen.
- Open buisleidingen mogen alleen worden toegepast bij toepassing van kabel in sterkstroom installaties.
- Als opbouw installatie mogen worden uitgevoerd:
 - installaties in technische ruimten;
 - installaties in de meterkast.
 - installaties in kruipruimten en aanverwante ruimten.
- Bij vloerdoorgangen buizen tot plintheogte ca. 100 mm, voorzien van slagvaste bescherming.

5. KABELGOTEN EN LADDERBANEN:

- In het gebouw een kabelgoot systeem ontwerpen en aanbrengen ten behoeve van de elektrotechnische installaties, en installaties derden.
- De tracés dienen te worden voorzien van scheidingsschotten.

6. WANDGOTEN:

- In de materieelloods dient een sendzimir verzinkte wandgoot conform tekening te worden voorzien.
- Tussen de kabelgoten en de wandgoten voldoende verbindingen aanbrengen.

7. MANTELBUIZEN:

- De aannemer dient de door het energiebedrijf voorgeschreven mantelbuizen, kabelladers, kabelgoten, doorvoerbuizen e.d. te voorzien incl. trekdraad / touw.
- T.b.v. de terreininstallaties en materieelloods dienen mantelbuizen opgenomen te worden.
- In te storten mantelbuizen met een lengte van meer dan 4 meter dienen in PE te worden uitgevoerd.
- Verbindingen tussen PE leidingen uit te voeren door middel van de zogenaamde spiegellasmethode.
- Mantelbuizen direct na aanbrengen voorzien van afdekdop.
- Het gebruik van flexibele mantelbuis is alleen toegestaan na toestemming van de directie of indien uitdrukkelijk in dit bestek aangegeven.
- Er dienen te allen tijde getrokken bochten te worden toegepast.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De benodigde kabel- wandgoten, ladderbanen en mantelbuizen.

70.11.10-d

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

0. CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENING

9. VERDEELINRICHTINGEN

SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

De navolgende verdeel/krachtkasten op te nemen:

- hoofdverdeelkast HVK in kantoordeel ter vervanging van huidige HVK welke voor de de voorgenomen uitbreiding te klein is.
 - onderverdeelkast OVK01 in de nog te realiseren materieelloods
- De regelkasten behoren tot de werktuigbouwkundige installatie, of natzoutinstallatie.

.01 VERDEELINRICHTINGEN

De verdeelinrichtingen van:

- de totale laagspanningsinstallaties.

70.11.19-a

CENTRALE ELEKTROTECHNISCHE VOORZIENINGEN

1. BEREKENINGSGRONDSLAGEN VOOR EINDGROEPEN

De elders in dit bestek omschreven verdeelkasten moeten worden gebaseerd op onderstaande uitgangspunten:

- afzonderlijke eindgroepen voor verlichting en wandcontactdozen voor de gemeenschappelijke installaties
- eindgroepen voor verlichting maximaal 2.200 VA
- eindgroepen voor wandcontactdozen maximaal 2.400 VA
- eindgroepen voor wandcontactdozen in materieelloods maximaal 3000 VA
- eindgroepen voor CEE-form contactdozen in materieelloods 3F+N maximaal 7000 VA
- voldoende reserve groepen, minimaal 25% met een minimum van twee lichtgroepen en 1 krachtgroep
- onderwater hydrofoor

Rekening houden met separate eindgroepen 3F/400V/ ten behoeve van o.a.

- onderverdeelinrichting Natzout installatie (voeding in prefab bedieningsunit)
- Vuilwaterpomp
- Roldeur zoutloods

Voorstellen betreffende de groepsnummering en berekeningen met betrekking tot kabeldoorsneden moeten uiterlijk 10 werkdagen voor aanvang van de montage worden voorgelegd aan de directie.

.01 ALGEMENE LAAGSPANNINGSINSTALLATIES
de algehele elektrotechnische installaties.

70.11.20-a

KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. KRACHTSTROOMINSTALLATIE, ALGEMEEN

Tot de werkzaamheden van de aannemer behoort het leveren en monteren van alle voedingskabels inclusief die naar door derden aan te brengen installaties, hierbij rekening te houden met:

- onderverdeelkasten, aansluitpunten en contactdozen (230/400V+N+aarde);
- de voedingskabels naar de door derden te leveren en te monteren regelpanelen, W-installatie componenten, verdeelkasten, apparatuur e.d.;

Deze alleen voedingszijdig aansluiten en aan de andere zijde voldoende (over-) lengte houden (circa 2 meter) voor het door derden invoeren en aansluiten van de leiding op de hoofdschakelaar van het regelpaneel, verdeelkast en/of de aansluitklemmen van de apparatuur.

Coördinatie van de juiste benodigde aansluitingen (bv. type wandcontactdoos) voor deze apparatuur behoort tot de verplichting van de aannemer van dit bestek.

Voor de aanleg van de voedingsleidingen zoveel als mogelijk gebruik maken van de gemeenschappelijke leidingtracés. Buiten deze tracés de kabels aanbrengen in kunststof schermhuis.

Daar waar aangegeven dient de voedingsleiding te eindigen op de werkschakelaar van het aan te sluiten apparaat en of toestel. De capaciteit van de werkschakelaar moet geschikt zijn voor de aansluitwaarde van het apparaat en / of toestel. De aansluitleiding tussen werkschakelaar en apparaat leveren en aansluiten op de aansluitklemmen van het betreffende apparaat en / of toestel.

De aansluitpunten zodanig gelijkelijk verdeeld aansluiten dat de fase van het voedende net gelijkwaardig worden belast.

.01 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE

De voedingskabels en leidingen ten behoeve van de driefasen-laagspanningsinstallaties zoals ook aangegeven op de tekeningen.

70.11.30-a

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

Tot de werkzaamheden van de aannemer behoort het leveren, monteren en het bedrijfsvaardig opleveren van de algemene laagspannings- en verlichtingsinstallatie met schakelaars, contactdozen, leidingen, en kabelladozen e.d.

DRAAD EN KABEL:

- Elektrische geleiders in draden en kabels moeten van koper zijn.

- Bij een aderdoorvoerdekse van 6 mm² en groter moet de kern uit meer draden bestaan.
- Bij samengestelde aders is het aansluiten met deugdelijke kabelschoenen vereist.
- In leidingwegen met een hellingshoek van meer dan 30 graden moeten draden en kabels zijn gebundeld en aan de leidingweg zijn vastgezet.
- Leidingen op ladderbanen vastzetten met kabelklemmen.
- Leidingen moeten bij invoer op trek zijn ontlast.
- Leidingen moeten aan het begin, het einde en bij doorvoeringen en zichtbare omhullingen, waaronder las- trek- en aansluitdozen zijn voorzien van in blokletters gestelde, onverliesbare, onuitwisbare identificatie kenmerken. Uitvoering en tekst moet in overleg met de directie worden bepaald en moet in overeenstemming zijn met de installatietekeningen.

KABEL- LAS- EN TREKDOZEN:

- Kabel- las- en trekdozen dient men duidelijk en onuitwisbaar te voorzien van het groepsnummer en naam van de betreffende schakel- en verdeelinrichting. Uitvoering en tekst moet in overleg met de directie worden bepaald en moet in overeenstemming zijn met de installatietekeningen.
- Open kabelinvoeringen van kabel- en las- en trekdozen moeten worden afgedicht met speciaal hiervoor bestemde doppen van hetzelfde fabrikaat.

SCHAKEL- EN AANSLUITMATERIAAL:

- Het schakelmateriaal uitvoeren conform bestaand, inbouw uitvoering, en afstemmen op gebruik/functie van de ruimte. In de werkplaats, materieelloods, zoutopslag en technische ruimten standaard slagvast waterdicht opbouw schakelmateriaal toepassen.
- Indien niet anders is vermeld moeten wandcontactdozen en schakelmateriaal van één fabrikaat en serie worden toegepast conform bestaand.

WANDCONTACTDOZEN:

- Bij alle eenfasegroepen moeten de fase draden links en de nulleider rechts worden gemonteerd, terwijl bij driefasegroepenkast de fasevolgorde steeds L1, L2 en L3 moet zijn.

SCHAKELAARS:

- Verlichtingsschakelaars zodanig monteren dat de knop bij uitgeschakelde stand naar beneden wijst.

ARMATUREN:

- Opbouwarmaturen welke tegen breedplaatvloeren gemonteerd worden vast aansluiten door middel van kabels, kabellaskdozen en aan de constructie aangebrachte buizen.

9. ALGEMENE VOORZIENINGEN
LICHTSCHAKELINGEN

1. In principe lokaal m.b.v. schakelaars;

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

De algemene laagspanningsinstallaties en verlichtingsinstallatie zoals ook aangegeven op de tekeningen.

70.11.30-b

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. TERREIN- EN RECLAMEVERLICHTING

Tot de werkzaamheden van de aannemer behoort het uitwerken, leveren, monteren en het bedrijfsvaardig opleveren van de terreininstallatie.

1. Armaturen dienen 'vast' te worden aangesloten;
2. Armaturen dienen te worden geleverd compleet met masten en/of montagebeugels;
3. De armaturen dienen overeenkomstig het type en fabrikaat te zijn zoals aangegeven in de materialenstaat welke als bijlage is toegevoegd aan dit bestek.
4. Daar waar elektrische leiding onder bestrating wordt doorgevoerd dienen deze leidingen te worden beschermd door mantelbuizen met voldoende reservecapaciteit en voorzien van trekkoorden.
5. De terreininstallatie uitvoeren in (minimaal) kabel YmvK-as 5x4 mm², rekening houdend met continue spanning, avond-, nachtverlichting, reserve en spanningsverlies, vanaf separate groepen gevoed.
6. Definitieve masthoogte dient te worden afgestemd met de uiteindelijke indeling van het terrein en de architect.
7. Op het terrein staan op dit moment 2 masten deze dienen te worden gedemonteerd, gereinigd en opnieuw te worden geplaatst en aangesloten, op de zelfde positie. Aanvullend dient er 1 extra mast te worden geplaatst zie ontwerptekeningen. Alle masten worden voorzien van nieuwe armaturen.

9. ALGEMENE BEPALINGEN

1. De aannemer dient zorg te dragen voor de levering, montage en aansluiting van alle voedingen en aansluitpunten welke staan aangegeven op de tekeningen danwel zijn omschreven in dit bestek.
2. De gehele installatie dient (daar waar mogelijk) als "uit het zicht" installatie te worden aangelegd.
3. Verlichting dient te worden voorzien ten behoeve van oriëntatie, en werkverlichting;

LICHTSCHAKELINGEN

1. Door middel van bestaande bedien schakelaar.

.01 TERREINVERLICHTINGSINSTALLATIE

de algemene terreinverlichtingsinstallatie.

70.11.30-c

VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

0. VERLICHTINGSINSTALLATIE, ALGEMEEN

9. VERLICHTINGSARMATUREN

Voor fabrikaten en typen van toe te passen verlichtingsarmaturen zie bijgevoegde armaturenstaat.

Het leveren en monteren van de verlichtingsarmaturen, een en ander compleet met:

- de lampen of buizen
- de starters (bij niet HF armaturen)
- ophangmiddelen
- aansluitmaterialen (o.a. kabels, snoeren, stekkers e.d.)
- afschermingen
- reflectoren

De te leveren armaturen te voorzien van energiezuinige lichtbronnen (PL, TL e.d.) en elektronische (HF) voorschakelapparatuur (vanaf TL / PL 18 Watt).

De selectie van de lamp vermogens en aantallen lichtbronnen in de armaturen dient zodanig te zijn dat de in dit bestek elders genoemde lichtniveau's minimaal worden gehaald (aangegeven lichtbronnen in de materialenstaat dienen ter indicatie).

De armaturen dienen, alvorens deze in bestelling mogen worden genomen, middels bemonstering en een armaturenboekje door de aannemer ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de adviseur, architect en de opdrachtgever. Indien de opdrachtgever of directie (deels) geen goedkeuring geeft is de aannemer gehouden hiervoor nieuwe voorstellen te doen zonder dat hieruit prijsconsequenties volgen.

Alle buitenarmaturen zodanig monteren dat ze niet kunnen inwateren, tevens alle buitenarmaturen aarden.

Eventuele veranderingen in de opsommingen (aantallen, formaat, lampvermogen) van de armaturen kunnen geen meerwerken tot gevolg hebben.

De genoemde lamp vermogens en aantallen zijn indicatief aangegeven, de uiteindelijke type lampen dienen d.m.v. lichtberekening aangetoond worden.

AANDACHTSPUNTEN:

- Interne bedrading evenals aansluitklemmen en aansluitsnoer moeten zijn bestand tegen een temperatuur van tenminste 393 K (120 graden Celcius).
- De ter plaatse aanwezige installatiedozen moeten volledig worden afgedekt door het armatuur of de daartoe behorende afdek rails etc.
- Voor zover mogelijk moeten in armaturen of groepen van armaturen met gasontladingslampen gecompenseerde voorschakelapparaten worden toegepast, en wel zo dat de arbeidsfactor per eindgroep c.q. schakelaar niet kleiner dan 0,9 is. Inductieve- en capacatieve armaturen om en om aanbrengen.
- Indien de hoogte van hangende verlichtingsarmaturen in het bestek niet nader is aangegeven moet dit op het werk door de directie op aangeven van de aannemer worden bepaald.
- Het aan beton- en metselwerk bevestigen van armaturen met een massa van meer dan 5 kg etc., moet geschieden met keil-schroeven of -bouten.
- Omwille van de brandveiligheid moet bij montage van armaturen tegen brandbare plafonds de afstand tussen plafond en armatuur minimaal 5 mm bedragen.

.01 ALGEMENE-VERLICHTINGSINSTALLATIE

De verlichtingsarmaturen zoals ook aangegeven op de tekeningen.

70.11.39-a

VOORZIENINGEN T.B.V.

0. VOORZIENINGEN T.B.V. DE WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIE

De werktuigkundige installaties worden aangebracht door de aannemer van het werktuigbouwkundige deel voor dit werk. Tot de verplichting van de aannemer van het elektrotechnische bestek behoort het aanbrengen en aansluiten van de diverse voorzieningen ten behoeve van de werktuigkundige installaties.

UITGANGSPUNTEN:

- netvoedingen uitvoeren in 230/400V 50 Hz, geschikt voor het opgegeven af te nemen vermogen inclusief 10% reserve voor latere uitbreidingen;
- Beveiligingen (en doorsnedes van kabels) t.b.v. de W-installatie componenten dienen selectief afgestemd te worden met de interne beveiligingen en aanloop stromen van de W-installatie componenten zelf, hiervan dienen berekeningen ter goedkeuring te worden ingediend;
- rekening houden met de nodige vrije ruimte in het kabeltracé ten behoeve van de regelinstallatie;
- voor de aanleg van de kabels zoveel mogelijk gebruik maken van de gemeenschappelijke kabel draag systemen;

- kabels, welke niet op een wandcontactdoos, of werkschakelaar worden afgemonteerd, met voldoende lengte aanbrengen;
- kabels t.b.v. regelkasten met een overlengte van 4 meter uitvoeren volgens het principe van het kabelschema van de aannemer van de W-installaties;
- kabels buiten kabelgoten en of ladderbaan aanbrengen in beschermhuis als opbouw installatie;
- de elektrische vermogens van de werktuigbouwkundige installaties vroegtijdig opvragen bij de aannemer van de werktuigbouwkundige installaties.

VOORZIENINGEN (o.a.):

- E.e.a. volgens dit bestek en plattegronden;
- 1 stuks voeding tbv tracing waterleiding 230V, 1000VA;
- 1 stuks voeding tbv vuilwaterpomp 400V 3F-N, 1000VA;
- 1 stuks voeding tbv onderwater hydrofoor 230V, 750W;

1. ALGEMENE BEPALINGEN

1. Het geheel dient in overleg en coördinatie te geschieden met de aannemer van de werktuigbouwkundige installatie.
2. De aannemer van de werktuigbouwkundige installaties dient de benodigde werk- en detailtekeningen ter beschikking stellen aan de aannemer van dit bestek.
3. De aannemer van dit deel van het bestek bewaakt de voortgang van de voorbereidings- en bouwwerkzaamheden. Bij stagnatie in de te ontvangen de noodzakelijke informatie van derden, stelt de aannemer van dit bestek onmiddellijk de directie schriftelijk hiervan op de hoogte.
4. De vermogens en amperages die genoemd zijn, zijn indicatief, eventuele veranderingen hierin kunnen geen meerwerken veroorzaken.

.01 VOORZIENINGEN T.B.V. DE WERKTUIGBOUWKUNDIGE INSTALLATIE

De diverse aan te brengen voorzieningen ten behoeve van de werktuigbouwkundige installaties.

70.11.39-b

VOORZIENINGEN T.B.V.

0. VOORZIENINGEN T.B.V. DE NATZOUT-INSTALLATIE

De natzout-installatie wordt aangebracht door derden. Tot de verplichting van de aannemer van het elektrotechnische bestek behoort het aanbrengen en aansluiten van de diverse voorzieningen ten behoeve van de natzout-installatie.

UITGANGSPUNTEN:

- netvoedingen uitvoeren in 230/400V 50 Hz, geschikt voor het opgegeven af te nemen vermogen inclusief 10% reserve voor latere uitbreidingen;
- Beveiligingen (en doorsnedes van kabels) t.b.v. de natzout-installatie dienen selectief afgestemd te worden met de interne beveiligingen en aanloopstromen van de natzout-installatie componenten zelf, hiervan dienen berekeningen ter goedkeuring te worden ingediend;
- rekening houden met de nodige vrije ruimte in het kabeltracé ten behoeve van de regelinstallatie;
- voor de aanleg van de kabels zoveel mogelijk gebruik maken van de gemeenschappelijke kabel draagsystemen;
- kabels, welke niet op een wandcontactdoos worden afgemonteerd, met voldoende lengte aanbrengen;
- kabels t.b.v. regelkasten met een overlengte van 4 meter uitvoeren volgens het principe van het kabelschema van de aannemer van de natzout-installatie;
- kabels buiten kabelgoten en of ladderbaan aanbrengen in beschermhuis als opbouw in zichtstallatie;
- de elektrische vermogens van de natzout-installatie vroegtijdig opvragen bij

- verlichtingsarmaturen voorzien van lichtbronnen, afschermingen, aansluitsnoeren e.d. van elke type volgens de materialenstaat;
- schakel- en aansluitmateriaal;
- kabelgoten en wandgoten;
- overige installatie-onderdelen welke in het zicht worden gemonteerd, een en ander door directie aan te geven.

Tijdstip 20 werkdagen voor montage voorafgaand aan bouwvergadering

.01 PROEFOPSTELLINGEN

In het werk in door de directie op te geven ruimten.

70.41

KANALISATIE

70.41.10-a

KABELGOOT

0. KABELGOOT

Fabriek: Van Geel Legrand Type: GKO-5

Materiaal : staal

Materiaaldikte (mm): minimaal 1

Afmetingen (bxh) (mm): tracé vanaf / rondom verdeelkasten minimaal 400mm breed

Oppervlaktebehandeling : sendzimir verzinkt, volgens ISO 4998-91

Uitvoeringsvorm zijkant : zijperforatie

Uitvoeringsvorm bodem : voorzien van gaten voor bevestiging van scheidingsschotten en afhankelijk van de gootbreedte voorzien van bodemverstevigingsribben.

Deksel aanbrengen op de kabelgoot in de materieelloods, daar waar de kabelgoot en een hellingshoek groter dan 45° maakt.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de kabelgoot.
- bochten, aftakstukken e.d.

Hoek-, aftak-, verval- en wandstukken moeten met ruime bochten zijn geconstrueerd, opdat alle kabels zonder problemen in de goten kunnen worden gelegd.

Indien deze hulpstukken niet als standaard uitvoering leverbaar zijn, zullen zij speciaal moeten worden vervaardigd. Hiervoor zal een fabrieksmatige, eveneens sendzimir, verzinkte uitvoering worden geëist.

Toebehoren:

- scheidingsschotten
 - bevestigingsmiddelen
 - alle benodigde hulpstukken
- e. d..

4. MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG

Bevestigingswijze:

- bevestigen aan het plafond en indien aanwezig boven verlaagd plafond aanbrengen.
- ophangconstructie bij kabelgoten met een breedte tot en met 270 mm open C-beugels en bij kabelgoten met een breedte boven de 270 mm tweezijdige pendel ophanging toepassen.

Montagehoogte:

in coördinatie met de nevenaannemers te bepalen.

Ondersteuningsafstand (mm):

zodanig, dat de afwijking ten opzichte van de referentielijn ten hoogste 5 mm is.

Montage installatiedoos :

met behulp van tot het systeem behorende terugliggende montageplaten,

waardoor de leidingen met één verticale bocht in de doos worden ingevoerd.

Afwerking doorvoer :

- de benodigde sparings in een 60 min. brandwerende wand en/of vloer dienen, voor rekening van de aannemer, door een erkend bedrijf brandwerend te worden behandeld/afgedicht, tevens dient het Certificaat te worden overhandigd.
- doorvoeringen door wanden en vloeren dienen tevens akoestisch te worden geïsoleerd om overspraak te vermijden, de dempingswaarde van deze doorvoer dient minimaal gelijk te zijn aan de eigenschappen van de wand en/of vloerconstructie.

Men dient alle kabelgoten schoon van puin, stenen etc. op te leveren, ongeacht de oorzaak c.q. veroorzaker van de vervuiling.

5. MONTAGE VOORSCHRIFT FABRIKANT/LEVERANCIER

De montage moet plaatsvinden overeenkomstig de door de fabrikant/leverancier bij de levering te verstrekken montagevoorschriften.

9. ALGEMENE BEPALINGEN

1. De aannemer is vrij om de minimaal aangegeven kabelgoot aan te vullen, daar waar mogelijk, indien dit het werk vergemakkelijkt en financieel voordeliger is. De kabelgoot dient echter wel overeenkomstig de besteksomschrijving te zijn uitgevoerd.

2. De op tekeningen aangegeven kabelgoten zijn bedoeld als minimumeis. Na het aanbrengen van alle bekabeling (ook door DERDEN), dient er minimaal een reservaruimte van 25% aanwezig te zijn per compartiment van de licht- en krachtinstallatie, de zwakstroom-installatie en de telematica-installaties.

Een afzonderlijk compartiment dient minimaal 60 mm hoog en 70 mm breed te zijn.

3. Aftakkingen en kruisingen van kabelgoten met meerdere compartimenten "ongelijkvloers" uitvoeren en zowel verticale als horizontale metalen scheidingsschotten aanbrengen tussen de kabels van de respectievelijke compartimenten.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De horizontale kabelwegen ten behoeve van de algehele elektrotechnische-, installaties in de werkplaats en materieelloods.

70.41.50-a

WANDGOOT

0. STALEN WANDGOOT

Fabrikaat: STAGO B.V.

Wandgootsysteem WG 3000.

Type: 170/90

Afmetingen (hxd) (mm): 170x90.

Oppervlaktebehandeling: verzinkt.

Uitvoeringsvorm: asymmetrisch.

Deksel:

- zelf aardend.

Hulpstukken:

- hulpstukken moeten van overeenkomstige hoedanigheid en kwaliteit zijn met de wandgoot.

Toebehoren:

- scheidingsschot, zelf aardend

Alle wandgoten te voorzien van scheidingsschotten voor de scheiding van sterkstroom-, zwakstroombekabeling.

- Wandgootdoos;
 - Lasdoos;
 - bevestigingsmiddelen
- bij het systeem behorend

ALGEMEEN:

De leidingaanleg in de wandgoten uitvoeren in YMvK kabel

4. **MONTAGE GEMEENSCHAPPELIJKE LEIDINGWEG**
Bevestigingswijze volgens opgave van de fabrikant met de daarvoor geëigende materialen.
Montagehoogte 2000 +vl
Gemeenschappelijke leidingwegen moeten zodanig zijn afgewerkt dat door randen, hoeken, zaagsneden, uitstekende constructiedelen of bevestigingsmiddelen de aangebrachte leidingen niet worden beschadigd.
Montage installatiedoos
men dient alle wandgoten schoon van puin, stenen etc. op te leveren, ongeacht de oorzaak c.q veroorzaker van de vervuiling.
9. **ALGEMENE BEPALINGEN**
 1. De aannemer is vrij om de minimaal aangegeven wandgoot aan te vullen, daar waar mogelijk, indien dit het werk vergemakkelijkt en financieel voordeliger is. De wandgoot dient echter wel overeenkomstig de besteksomschrijving te worden uitgevoerd.
 2. De deksels van de wandgoten mogen pas worden aangebracht nadat de hierin aangebrachte installaties zijn goedgekeurd.
- .01 **KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES**
De wandgoot zoals aangegeven op de tekening materieelloods

70.42**BUISLEIDINGEN EN SLANGEN****70.42.10-a****BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES****0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES**

Fabrikaat: Wavin/Polva

Materiaal: kunststof-Kunststof PVC, voor weg te werken installaties in o.a. wanden en plafonds in combinatie met VD-draad of kabel.

-Slagvast PVC (hostalietbuis), voor in installaties in het zicht, in te storten buisleidingen in o.a. betonwanden, in vloeren in combinatie met VD-draad of kabel en in ruimten waar door de aard van het gebruik leidingen gemakkelijk beschadigd kunnen worden.

Uitwendige diameter (mm): afhankelijk van de toepassing in het systeem.

Uitvoering: stijf.

Hulpstukken:

- dozen
- Fabrieksbochten niet toegestaan
- sokken e.d.

Toebehoren:

- bevestigingsmiddelen
- PVC lijm

4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Montagewijze

Alle leidingen uitvoeren als inbouw leiding, uitgezonderd het leidingwerk in technische ruimten en boven verlaagde plafonds.

In ruimten direct onder het dak het leidingwerk uit het zicht wegwerken in de cannelures van de damwandprofielen.

Montagewijze volgens NEN 1010 laatste uitgave.

5. MONTAGE INSTALLATIEDOOS

- in het algemeen inbouwdoos in wanden-in het algemeen centraaldozen in plafonds

- .01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De algehele eenfase laagspanningsinstallaties.
- .02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De algehele driefasen laagspanningsinstallaties.
- 70.42.10-b BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
0. HARD PVC SCHUIFBUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Fabrikaat: Wavin Nederland B.V.
Materiaal: PVC VSV.
Nominale buitenmiddellijn (mm): afhankelijk van de toepassing in het systeem.
Kleur: crème.
Toebehoren:
fabrieksbochten worden niet geaccepteerd
- .01 EENFASE-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De algehele eenfase laagspanningsinstallaties.
- .02 DRIEFASEN-LAAGSPANNINGSINSTALLATIE
De algehele driefasen-laagspanningsinstallaties.
- 70.42.10-c BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Fabrikaat: Wavin/Dyka
Materiaal: kunststof-PVC
Uitwendige diameter (mm): afhankelijk van de toepassing in het systeem.
Uitvoering: stijf.
Hulpstukken:
- invoerbochten-moffen
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- PVC lijm
- Trekkoorden
- Waterdichte doorvoeringen door fundering
4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE
Montagewijze o.a.:
- in grond
- door fundering
- in afwerklaag
5. MONTAGE INSTALLATIEDOOS
- niet van toepassing.
- .01 MANTELBUIZEN T.B.V. ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES
De mantelbuizen ten behoeve van de eenfase- en driefasen laagspanningsinstallaties.
- 70.42.10-d BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
0. BUIS VOOR ELEKTRISCHE INSTALLATIES
Fabrikaat: Wavin/Dyka
Materiaal: kunststof-PE
Uitwendige diameter (mm): afhankelijk van de toepassing in het systeem.
Uitvoering: stijf.
Hulpstukken:
- invoerbochten
- moffen
Toebehoren:
- bevestigingsmiddelen
- koppelingen
- trekkoorden
- waterdichte doorvoeringen door fundering
4. MONTAGE BUIS ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Montagewijze o.a.:

- in beton in te storten mantelbuizen

5. MONTAGE INSTALLATIEDOOS

- niet van toepassing.

.01 MANTELBUIZEN T.B.V. ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

De mantelbuizen ten behoeve van de eenfase- en driefasen laagspanningsinstallaties.

70.43 DOORVOERINGEN

70.43.11-a LEIDINGDOORVOERHULPSTUK

0. LEIDINGDOORVOERHULPSTUK, VLOEISTOFDICHT

Fabrikaat: n.t.b.

Materiaal: n.t.b.

Het waterdicht afdichten van alle leiding-, kabelgoot- en ladderbaandoorvoeringen, welke via de bouwkundige constructies buiten worden gevoerd, behoort tot de werkzaamheden van de bouwkundig aannemer.

.01 KANALISATIE ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES

Ten behoeve van de vloeistofdichte doorvoeringen van kabelgoot- en ladderbaansystemen en leidingen.

70.52 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN, LAAGSPANNING

70.52.10-a SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Fabrikaat: Schneider Electric Type: Pragma Plus, wandverdeler

Bedrijfsspanning (V): 400V, 50 Hz

Beschermsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 40

Uitvoeringsvorm: opbouw.

Kortsluitvastheid (kA): 6

Kast:

- materiaal metaal
- oppervlaktebehandeling: poedercoating titaanwit ral 9016
- afmetingen kast (bxhxd) (mm): uitgaan van 48 modules 5 rijen afhankelijk van vermogen, aantal groepen
- deurbreedte: 48 modules 5 rijen n.t.b.
- deursluiting: handbediend
- beschermplaten:
 - slagvast kunststof;
 - de platen dienen op voldoende plaatsen vast gezet te worden, componenten in de kast moeten aan het frame van de kast vast gezet worden en niet aan de beschermplaten;
 - voorzien van snelsluitingen (druk, draai 90);
- kabelinvoeringen, door middel van buisinvoer:
 - ten behoeve van benodigde groepen
 - ten behoeve van reservegroepen

Deur:

- dichte deur titaanwit

Groepen:

- Exacte aantal aantal door aannemer te bepalen;
- Nu 11 groepen 230v/16-25A en 5 groepen 3f-n 25A
- Exacte aantal aantal door aannemer te bepalen. Allen uitgevoerd als beveiligingsautomaten, afgestemd op het vermogen te voorzien van installatie-automaten, waar nodig voorzien van aardlekautomaten. Fabrikaat Schneider Electric;;
- Hoofdschakelaar 125A;
- bij oplevering dienen tenminste 20% van het aantal gebruikte eindgroepen

aanwezig te zijn als reserve groep, met een minimum van 2; 230V-400V

Bedrading:

- kleurcode: volgens voorschrift
- aansluitklemmen: schroef
- bedradingskokers: kunststof

Railsysteem:

- materiaal: koper
- railaantal (st.):
 - afzonderlijke hoofdschakelaars voor licht-en krachtgroepen;
 - op de rail dienen ook de groepsnummering worden aangegeven (onuitwisbaar);

Schakelaars:

- hoofdschakelaar (A):
 - aantal overeenkomstig NEN1010
 - waarde 125A
 - type automaat

Meettoestellen:

- geen meettoestellen anders dan geleverd door de netbeheerder

Toebehoren:

- kastkaarthouder A4
- overspanningsbeveiliging 'grof', inclusief voorbeveiliging
- veegpuls vanuit centraal bedieningspaneel
- transformator(en) ten behoeve van magneetschakelaars

4. MONTAGE SCHAKEL-/VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Opstellingswijze: volgens NEN 1010

Locatie: meterkast kantoorgebouw Steunpunt. Tijdstip van omzetting in overleg en met de directie worden bepaald. Uitgaan van werkzaamheden uitvoeren in het weekend.

Bevestigingswijze: opbouw aan wand

Aansluitwijze: Sterkstroombekabelingen, niet zijnde eindgroepsleidingen, uitvoeren met een overlengte die het mogelijk maakt op eenvoudige wijze een stroomtang aan te brengen om alle afzonderlijke aders en zo mogelijk om alle aders gezamenlijk.

Interne bedrading, niet aangebracht in bedradingskokers, moet zijn gebundeld op maximale afstanden van (m): 0,30

Montage schema-/plattegrond-/tekeninghouder: in of nabij de desbetreffende verdeelinrichting in een hardkunststof houder A4-formaat.

Montage tekstplaten:

- De tekst en de plaats van de tekstplaten dient in overleg met de directie te worden bepaald-De verdeelkast codering dient middels een Resopal opschrift plaat op de kast zichtbaar te zijn;
- Alle groepsbeveiligingen dienen gecodeerd te worden middels onuitwisbare coderingen (middels coderingsapparaat);
- Schakelaars coderen middels Resopal opschriftplaten;
- Bedienings- en signalerings- organen coderen middels Resopal opschrift platen;

Overige eisen:

- Het gebruik van reservegroepen, als gevolg van wijzigingen e.d. tijdens de uitvoering, voorafgaand met de directie overleggen.

9. SAMENSTELLING

Bij het samenstellen van de verdeelinrichtingen dient men met de volgende punten rekening te worden gehouden:

1. De verdeelinrichtingen uitvoeren in een z.g. modulair systeem waarbij de apparatuur, zoals benodigde relais, wartels, verbindingen, aansluitklemmen, deksels e.d. in een separaat compartiment zijn opgenomen;

3. Alle verdeelinrichtingen dienen compleet gemonteerd, bedraad en voorzien te zijn van alle hulpmaterialen, zoals verbindingstukken, eindkappen, afdekplaten, aansluitklemmen, wartels e.d.
4. De onderverdeelinrichtingen uitvoeren in een z.g. modulair systeem waarbij de apparatuur, zoals benodigde relais, verbindingen, aansluitklemmen, deksels e.d. in een separaat compartiment zijn opgenomen.
5. Eventuele gewijzigde uitvoeringen ten aanzien van de verdeelinrichtingen dienen in overleg met de directie te geschieden.
6. Alvorens met de productie van de verdeelinrichtingen begonnen wordt, dienen werktekeningen ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
7. E.a.a. afstemmen met de gezamenlijke kortsluitstroom van de nutsaansluiting / transformator en het aangesloten vermogen;
8. Sterkstroom leidingen, niet zijnde eindgroepsleidingen, uitvoeren met een over lengte die het mogelijk maakt op eenvoudige wijze een stroom tang aan te brengen om alle afzonderlijke aders en zo mogelijk om alle aders gezamenlijk;
9. Interne kast bekabeling dient overzichtelijk en gebundeld aangebracht te worden;
Verder dienen in de hoofdverdeelkast de navolgende installaties opgenomen te worden:
-aardrail
10. Alle afgaande groepen uitvoeren als installatieautomaten type B (bij specifieke installaties of apparaten andere types toepassen, o.a. type C), waar nodig in combinatie met aardlekbeveiliging 30mA (afzonderlijk per eindgroep)

01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN

De hoofdverdeelkast HVK op de begane grond zoals ook aangegeven op de tekeningen.

70.52.10-b

SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

0. SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Fabrikaat: Rittal Type: KS
Bedrijfsspanning (V): 400V, 50 Hz
Bescherminingsgraad (NEN-EN-IEC 60529+a00) (IP): 66
Uitvoeringsvorm: opbouw.
Kortsluitvastheid (kA): 15
Kast:

- materiaal fibreglass- reinforced unsaturated polyester
- deurbreedte(mm): 600
- beschermplaten:
 - slagvast kunststof;
 - de platen dienen op voldoende plaatsen vast gezet te worden, componenten in de kast moeten aan het frame van de kast vast gezet worden en niet aan de beschermplaten;
- kabelinvoeringen, door middel van wartelplaten:
 - ten behoeve van benodigde groepen
 - ten behoeve van reservegroepen

Deuren:

- gesloten blinde deuren incl slot

Lichtgroep:

- aantal (st.): door de aannemer te bepalen;
- te voorzien van installatie-automaten met aardlekbeveiliging Fabrikaat Schneider Electric;
- bij oplevering dienen tenminste 20% van het aantal gebruikte eindgroepen aanwezig te zijn als reservegroep, met een minimum van 3;
- De automaten dienen zo gepositioneerd te worden dat de nummering van de groepen van links naar rechts loopt

Krachtgroep:

- aantal (st.): door de aannemer te bepalen;
- te voorzien van installatie-automaten, waar nodig voorzien van aardlekautomaten Fabricaat Schneider Electric;
- bij oplevering dienen tenminste 20% van het aantal gebruikte eindgroepen aanwezig te zijn als reservegroep, met een minimum van 3;

Bedrading:

- kleurcode: volgens voorschrift
- aansluitklemmen: schroef
- bedradingskokers: kunststof

Schakelaars:

- hoofdschakelaar (A): overeenkomstig NEN1010, waarde door de aannemer te bepalen in kast geplaatst

Toebehoren:

- kastkaarthouder A4
- overspanningsbeveiliging 'midden', inclusief voorbeveiliging

4. MONTAGE SCHAKEL-/VERDEELINRICHTING, LAAGSPANNING

Opstellingswijze: volgens NEN 1010

Locatie: de definitieve plaats en het tijdstip van opstellen en monteren moet in overleg en na goedkeuring met de directie worden bepaald.

Bevestigingswijze: opbouw aan wand

Aansluitwijze: sterkstroomleidingen, niet zijnde eindgroepsleidingen, uitvoeren met een overlengte die het mogelijk maakt op eenvoudige wijze een stroomtang aan te brengen om alle afzonderlijke aders en zo mogelijk om alle aders gezamenlijk.

Interne bedrading, niet aangebracht in bedradingskokers, moet zijn gebundeld op maximale afstanden van (m): 0,30

Montage schema-/plattegrond-/tekeninghouder: in of nabij de desbetreffende verdeelinrichting in een hardkunststof houder A4-formaat.

Montage tekstplaten:

- De tekst en de plaats van de tekstplaten dient in overleg met de directie te worden bepaald
- De verdeelkast codering dient middels een Resopal opschriftplaat op de kast zichtbaar te zijn;
- Alle groepsbeveiligingen dienen gecodeerd te worden middels onuitwisbare coderingen (middels coderingsapparaat);
- Schakelaars coderen middels Resopal opschriftplaten;
- Bedienings- en signalerings- organen coderen middels Resopal opschriftplaten;

Afwerking leidinginvoer: stof en/of waterdicht en voorzien van trekontlasting.

Overige eisen:

- Het gebruik van reservegroepen, als gevolg van wijzigingen e.d. tijdens de uitvoering, voorafgaand met de directie overleggen.

9. SAMENSTELLING

Bij het samenstellen van de verdeelinrichtingen dient men met de volgende punten rekening te worden gehouden :

1. De onderverdeelinrichtingen uitvoeren in een z.g. modulair systeem waarbij de apparatuur, zoals benodigde relais, wartels, verbindingen, aansluitklemmen, deksels e.d. in een separaat compartiment zijn opgenomen. Scheiding in licht- en krachtgroepen duidelijk aangegeven;
2. De magneetschakelaars dienen met een spoelspanning van 24 V/AC te worden uitgevoerd, echter de grote magneetschakelaars (100 A of meer) mogen in 230 V/AC + hulprelais 24 V/AC worden uitgevoerd.
3. Alle verdeelinrichtingen dienen compleet gemonteerd, bedraad en voorzien te zijn van alle hulpmaterialen, zoals verbindingstukken, eindkappen, afdekplaten, aansluitklemmen, wartels e.d.

4. Alle afgaande groepen uitvoeren als installatieautomaten type B (bij specifieke installaties of apparaten andere types toepassen, o.a. type C), waar nodig in combinatie met aardlekbeveiliging 30mA (afzonderlijk per eindgroep), verder dient men rekening te houden met HF verlichting en de maximale lengte kabel;
 6. Eventuele gewijzigde uitvoeringen ten aanzien van de verdeelinrichtingen dienen in overleg met de directie te geschieden.
 7. Alvorens met de productie van de verdeelinrichtingen begonnen wordt, dienen werktekeningen ter goedkeuring aan de directie te worden voorgelegd.
 8. Sterkstroomleidingen, niet zijnde eindgroepsleidingen, uitvoeren met een overlengte die het mogelijk maakt op eenvoudige wijze een stroomtang aan te brengen om alle afzonderlijke aders en zo mogelijk om alle aders gezamenlijk;
 9. Interne kastbekabeling dient overzichtelijk en gebundeld aangebracht te worden;
- .01 SCHAKEL- EN VERDEELINRICHTINGEN
De hoofd- en onderverdeelpakketten HVK en OVK01 zoals ook aangegeven op de tekeningen.

70.62 ENERGIEKABELS, LAAGSPANNING

70.62.11-a ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING, AANLEG LEIDING IN DE GROND

0. ENERGIEKABEL, LAAGSPANNING
Fabrikaat: Draka o.g.
Aanduiding: YMVK-as Elk uiteinde van een kabel dient onuitwisbaar gecodeerd te worden
Constructie: met aardscherm
Nominale spanning U_0/U (kV): 0,6/1
Geleidermateriaal: koper
Samenstelling geleider: massief
Nominale geleiderdoorsnede (mm²): afhankelijk van toepassing of kabelberekening
Aantal aders (st.): 2/4
Bewapening
Aardlitze
Moeilijk brandbaar
Halogeenvrij
Toebehoren:
- waarschuwingslint-kabelmof-mantelbuis
1. AANLEG LEIDING IN DE GROND
Diepte-ligging
Uitgangspunt is 700 mm +/- maaiveld
Verder dient de aanleg volgens de geldende voorschriften en in overleg met de betrokken partijen te zijn (o.a. bouwkundig aannemer, nutsbedrijf e.d.).
De voedingskabels en overige kabels in het terrein te voorzien van kabelmerkbandjes (aluminium met daarop aangegeven de soort bekabeling, alsmede van waar deze vandaan komt en waar deze naar toe gaat).
Voor alle in de grond gelegde bekabeling dient de aannemer op ca. 20 cm boven de aangelegde kabels een waarschuwingsband met van toepassing zijnde tekst/symbolen te leveren en monteren.
Daar waar nodig dienen de grondkabels in mantelbuizen (levering mantelbuizen inclusief) te worden aangebracht met een voldoende doorsnede afgestemd op de kabels (incl. 30% reserve ruimte).