

**Algemene voorwaarden  
voor de  
Uitvoering van Werken  
voor Oasen**

**(AVUW 2011)**

**oaseo**

# INHOUDSOPGAVE

pagina

<b>1.</b>	<b>ALGEMENE VOORWAARDEN .....</b>	<b>6</b>
1.1	Van toepassing zijnde voorwaarden	6
1.1.1	AVUW en PGAV	6
1.1.2	UAVTI	6
1.1.5	Verkrijgbaarheid van toepassing zijnde voorwaarden	6
1.2	Inschrijving	6
1.2.1	Inschrijving	6
<b>2</b>	<b>ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN, AANSLUITEND OP DE UAVTI .....</b>	<b>7</b>
2.1	Aanduidingen, begripsbepalingen	7
2.1.1	Werkterrein	7
2.1.2	Beproeving	7
2.1.3	Keuring	7
2.2	Van toepassing zijnde voorschriften, tegenstrijdige bepalingen	7
2.2.1	Geldigheid	7
2.2.2	Voorschriften van nutsbedrijven	7
2.2.3	Gelijkwaardigheid van bestek en tekeningen	7
2.2.4	keuzemogelijkheden	8
2.3	Directie	8
2.3.1	Directie	8
2.4	Gevolmachtigde van de aannemer	8
2.4.1	Volmacht	8
2.4.2	Aanwijzen gevolmachtigde	8
2.5	Verplichtingen van de opdrachtgever	8
2.5.1	Bouwbespreking	8
2.5.2	Bouwvergadering	8
2.5.3	Overige vergaderingen	8
2.5.4	Notulen van vergaderingen en besprekingen	8
2.5.5	Auteurs- en octrooirechten	9
2.6	Verplichtingen van de aannemer	9
2.6.1	Orders en aanwijzingen	9
2.6.2	Werktijden buiten arbeidslijst	9
2.6.3	Schade	9
2.6.4	Ongevallen	9
2.6.5	Meldplicht	9
2.6.6	Geen risicoregeling	9
2.6.7	Goedkeuring onderaannemers	10
2.6.8	Cessie vordering op leverancier	10
2.6.9	Voertaal	10
2.6.10	Rechten van industriële en intellectuele eigendom	10
2.6.11	Certificering ce-markering	10
2.6.12	Informatie t.b.v. certificering ce-markering	10
2.6.13	Geen retentierecht	10
2.8	Uitvoeringsduur, uitstel van oplevering	10
2.8.1	Uitstel datum van oplevering	10

2.8a	Beproeving	11
2.8a.1	Begripsbepaling: werk	11
2.8a.2	Beproeving van in elkaar grijpende werken	11
2.8a.3	Afwezigheid van de directie	11
2.8a.4	Aankondiging dag van de beproevingen	11
2.8a.5	Tijdstip van beproevingen ten behoeve van de opneming	11
2.8a.6	Uitslag van de beproeving	11
2.8a.7	Kosten van hernieuwde beproeving	11
2.8a.8	Kosten van water en energie	11
2.8a.9	Kosten van herhaalde beproeving	11
2.8a.10	Tijdverlies	12
2.9	Opneming en goedkeuring	12
2.9.1	Opneming gebouwen en installatieonderdelen	12
2.9.2	Restpuntenlijst oplevering	12
2.9.3	CE-markering	12
2.10	Oplevering	12
2.10.1	Oplevering	12
2.10.2	Aanvang onderhoud- en servicetermijn	12
2.11	Onderhoud- of servicetermijn	12
2.11.1	Opneming voor einde onderhoudstermijn	12
2.12	Aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering	12
2.12.1	Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering	13
2.14	Schorsing van het werk en beëindiging van het werk in onvoltooide staat	13
2.14.1	Veiligheidsmaatregelen	13
2.16	Afsluiting, reclame	13
2.16.1	Reclame-uitingen op materieel	13
2.16.2	Reclameborden	13
2.16.3	Fotograferen, filmen en publicaties	13
2.17	Verwerking van bouwstoffen	13
2.17.2	Bouwstoffen, geleverd met een productcertificaat	13
2.17.3	Verwerkingsvoorschrift fabrikant/leverancier	13
2.17.4	Keuze van gelijkwaardige bouwstoffen	14
2.17.5	Afwijkingen van KIWA-kwaliteitsverklaring	14
2.18	Keuring van bouwstoffen	14
2.18.8	Laboratoriumonderzoek	15
2.19	Eigendom van bouwstoffen	16
2.19.1	Overgebleven bouwstoffen	16
2.20	Zorg voor bouwstoffen	16
2.20.1	Zorg voor ter beschikking gestelde bouwstoffen	16
2.21	Oude bouwstoffen	16
2.22	Garantie voor een onderdeel	16
2.22.2	Verzekerde garantie; bewijsstuk van verzekering	17
2.23	Loodsen en andere hulpmiddelen	17
2.26	Algemeen tijdschema, werkplan	17
2.26.2	Algemeen tijdschema	17
2.26.3	Gedetailleerd werkplan	17
2.26.4	Uitwerking gedetailleerd werkplan	18
2.26.5	Coördinatie	19
2.26.6	Voortgangscntrole	19

2.27	Dagboek, lijsten, rapporten	19
2.27.2	Te verstrekken lijsten en rapporten	19
2.29	Verschillen in afmetingen of in de toestand van bestaande werken en terreinen	20
2.31	Verband met andere werken	20
2.31.2	Gedogen van werkzaamheden door derden	20
2.31.3	Coördinatie van in elkaar grijpende werken	20
2.31.6	Coördinatie-overeenkomst	21
2.32	Gevonden voorwerpen	21
2.35	Verrekening van meer en minder werk	21
2.35.2	Prijsopgave meer of minder werk	21
2.36	Bestekswijzigingen	22
2.36.2	Vroegtijdige signalering van wijzigingen	22
2.36.3	Prijsopgave bestekswijziging	22
2.37	Stelposten	22
2.37.1	Bevoegdheid bij ten laste brengen van stelposten	22
2.37.2	Specificatie	22
2.37.3	Stelposten	22
2.38	Hoeveelheden	23
2.38.2	Meting van hoeveelheden van bouwstoffen	23
2.40	Betaling	23
2.40.2	Declaraties	23
2.40.3	Opschorting van betaling	24
2.40a	Ketenaansprakelijkheid	24
2.40a.1	Algemeen	24
2.40a.2	Loonbestanddeel	24
2.40a.3	Overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid	24
2.42	Kortingen	24
2.43	Verpanding of cessie door de aannemer aan derden	25
2.43a	Zekerheidsstelling	25
2.43a.3	Retourneren van overlegde bescheiden	25
2.43b	Verzekering	25
2.43b.2	CAR-verzekering door de opdrachtgever	26
2.44	Schade aan het werk	27
2.49	Beslechting van geschillen	27
2.49.2	Buitengewoon lid van de Raad van Arbitrage	28
<b>3</b>	<b>OVERIGE ALGEMENE BEPALINGEN .....</b>	<b>29</b>
3.1	Veiligheid, gezondheid en milieu	29
3.1.1	Veiligheids- en Gezondheidsplan	29
3.1.2	Aanstelling VGM-coördinator voor de uitvoeringsfase	29
3.1.3	Taken van de VGM-coördinator(en)	29
3.1.4	Bevoegdheden VGM-coördinator(en)	29
3.1.5	Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E)	29
3.1.6	Verklaring erkende ARBO-dienst	29
3.1.7	Veiligheids- en gezondheidsdossier	29
3.1.8	Overdracht V&G-dossier	29
3.2	Werkdocumenten, te verstrekken door de opdrachtgever	30
3.2.1	Aantallen	30

3.2.2	Levering van schema's en tekeningen in digitale vorm	30
3.2.3	Datastructuur digitale tekeningen en schema's	30
3.2.4	Computervirussen	30
3.3	Werkdocumenten, te vervaardigen door de aannemer	30
3.3.1	Te gebruiken software	30
3.3.2	Goedgekeurd voor uitvoering	30
3.3.3	Ter controle indienen van schema's, werktekeningen en berekeningen	30
3.3.4	Controle door de aannemer	30
3.3.5	Controlestatus	31
3.3.6	Controle door de directie	31
3.3.7	Voldoet niet aan de voorwaarden in het bestek	31
3.3.8	Controlestatus	31
3.3.9	Aanbrengen van wijzigingen	32
3.3.10	Opnieuw ter controle indienen van schema's, werktekeningen en berekeningen	32
3.3.11	Verstrekken van schema's, werktekeningen en berekeningen	32
3.3.12	Definitief verklaarde schema's, werktekeningen en berekeningen	33
3.3.13	Verantwoordelijkheid	33
3.3.14	Voorschriften voor het vervaardigen van CAD-tekeningen	33
3.3.15	Volgorde van indienen	33
3.3.16	Schema's, werktekeningen en berekeningen op de bouwplaats	34
3.3.17	Revisiegegevens	34
3.3.18	Revisiewerk	34
3.3.19	Met een CAD-systeem vervaardigde revisietekeningen en schema's	34
3.3.20	Gegevens en overige werkdocumenten na oplevering	35
3.4	Bediening- en onderhoudsvoorschriften	35
3.4.1	Indienen van bediening- en onderhoudsvoorschriften	35
3.4.2	Bediening- en onderhoudsvoorschriften, algemeen	36
3.4.3	Werktuigbouwkundige/installatie-technische werken	36
3.4.4	Elektrotechnische/regeltechnische werken	37
3.4.5	Hardware en software besturingsinstallaties	37
3.4.6	Besturingsplan	38
3.4.7	Revisiewerk	38
3.5	Keuringen, beproevingen en in bedrijf stellen	38
3.5.1	Keuringen, beproevingen en in bedrijf stellen; begrippen	39
3.5.2	Coördinator keuringen	39
3.5.3	Beproeving van in elkaar grijpende werken	39
3.5.4	Keuringsplan	40
3.5.5	Keuringstypen	40
3.5.6	Keuringsdossier	40
3.5.7	Gedetailleerd werkplan t.b.v. keuringen en beproevingen	41
3.5.8	Keurings-/beproevingprotocol	41
3.5.9	Keurings-/beproevingrapport	41
3.6	Gebruikersdossier	41
3.6.1	Documentatiepakket	41
3.6.2	Leveranciergegevens	42
3.6.3	Gebruikersdossier	42

## **1. ALGEMENE VOORWAARDEN**

### **1.1 Van toepassing zijnde voorwaarden**

#### **1.1.1 AVUW en PGAV**

Voor zover daarvan in de bestekken niet nadrukkelijk is afgeweken, zijn van toepassing voor alle werken, die in opdracht van Oasen te Gouda worden uitgevoerd, de Algemene Voorwaarden voor de Uitvoering van Werken voor Oasen 2011 (AVUW), versie 5.0, vastgesteld op 22 juni 2011, en, indien opgenomen in dit bestek, de Projectgebonden Algemene Voorwaarden (PGAV), versie 5.0, vastgesteld op 22 juni 2011.

Alle mogelijke algemene bepalingen en voorwaarden van de aannemer worden hiermee nadrukkelijk van de hand gewezen.

#### **1.1.2 UAVTI**

Voor zover daarvan in de bestekken en de AVUW niet uitdrukkelijk is afgeweken, zijn van toepassing voor alle werken, die in opdracht van Oasen te Gouda worden uitgevoerd, de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van Technische Installatiewerken 1992 (UAVTI), vastgesteld bij gemeenschappelijke beschikking van 10 september 1992 nr. MJZ 09992070 van de Ministers van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en van Verkeer en Waterstaat en van de Staatssecretaris van Defensie.

#### **1.1.5 Verkrijgbaarheid van toepassing zijnde voorwaarden**

De UAVTI wordt uitgegeven door Sdu Uitgeverij, Koninginnegracht 's-Gravenhage, en zijn aldaar verkrijgbaar.

### **1.2 Inschrijving**

#### **1.2.1 Inschrijving**

De inschrijver moet zijn inschrijving indienen conform de bepalingen zoals opgenomen in het separate aanbestedingsdocument.

## **2 ADMINISTRATIEVE BEPALINGEN, AANSLUITEND OP DE UAVTI**

### **2.1 Aanduidingen, begripsbepalingen**

#### **2.1.1 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.

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

#### **2.1.2 Beproeving**

Onder beproeving wordt verstaan de toetsing van het werk, bouwstoffen, installaties of onderdelen daarvan aan de in het bestek gestelde functionele eisen overeenkomstig de bepalingen in par. 8a van de UAVTI en de aanvullende bepalingen in het technisch deel van het bestek.

#### **2.1.3 Keuring**

Onder keuring wordt verstaan de toetsing van bouwstoffen, installaties of onderdelen daarvan aan de in het bestek gestelde technische eisen overeenkomstig de bepalingen in par. 18 van de UAVTI en de aanvullende bepalingen in het technisch deel van het bestek.

### **2.2 Van toepassing zijnde voorschriften, tegenstrijdige bepalingen**

#### **2.2.1 Geldigheid**

Daar waar een norm, 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 is vermeld (w), is deze publicatie inclusief correctie, aanvulling of wijziging van toepassing.

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

#### **2.2.2 Voorschriften van nutsbedrijven**

Op het werk zijn tevens van toepassing de ter plaatse geldende technische voorschriften van gas-, water-, elektriciteits- en telecommunicatiebedrijven zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luiden.

#### **2.2.3 Gelijkwaardigheid van bestek en tekeningen**

In aanvulling op par. 2, lid 4 van de UAVTI zijn de beschrijvingen in de documenten, welke behoren tot het bestek, complementair aan de bij het bestek behorende tekeningen.

Indien informatie wel in de beschrijvingen en niet op tekeningen is vermeld of andersom, én naar redelijkheid kan worden gesteld dat toepassing van het "beschrevene" of "getekende" voor de goede uitvoering van het project van het projectonderdeel vanzelfsprekend is, dan dient dit te worden geïnterpreteerd als ware het in beide documenten ontwijfelbaar beschreven en getekend.

#### **2.2.4 Keuzemogelijkheden**

Indien in de van toepassing zijnde voorschriften keuzemogelijkheden worden opengelaten waarin het bestek niet voorziet, is de aannemer verplicht met de directie te overleggen over de toepassing van deze voorschriften.

### **2.3 Directie**

#### **2.3.1 Directie**

In aanvulling op paragraaf 3, lid 1 van de UAVTI worden personen, die als directie optreden of de directie bijstaan, schriftelijk door de opdrachtgever aangewezen.

### **2.4 Gevolmachtigde van de aannemer**

#### **2.4.1 Volmacht**

De aanwijzing door de aannemer van personen die hem inzake het werk betreffende zullen vertegenwoordigen moet geschieden met gebruikmaking van een volmacht overeenkomstig bijlage A van de UAVTI.

#### **2.4.2 Aanwijzen gevolmachtigde**

Binnen één week na datum van opdracht wijst de aannemer overeenkomstig paragraaf 4 van de UAVTI een gevolmachtigde aan.

### **2.5 Verplichtingen van de opdrachtgever**

#### **2.5.1 Bouwbespreking**

De bouwbespreking zoals bedoeld in paragraaf 5, lid 1 van de U.A.V. zal worden gehouden.

#### **2.5.2 Bouwvergadering**

Bouwvergaderingen zullen zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt worden gehouden (in principe elke drie à vier weken). Bindende afspraken worden uitsluitend in de bouwvergadering gemaakt.

#### **2.5.3 Overige vergaderingen**

Coördinatievergaderingen, waarvoor alle op de bouwplaats aanwezige partijen worden uitgenodigd, zullen zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt worden gehouden (in principe elke drie à vier weken).

Indien gewenst zullen werkbeprekingen gehouden worden, waarin uitsluitend technische zaken zullen worden besproken

#### **2.5.4 Notulen van vergaderingen en besprekingen**

De notulen van bouw- en coördinatievergaderingen en van werkbeprekingen worden door de directie opgesteld en verspreid. De notulen van de vergaderingen worden op de volgende vergadering geacht te zijn goedgekeurd, indien daarop geen aanmerkingen worden gemaakt.

Indien geen volgende vergadering is gepland, worden de notulen 14 dagen na verzending geacht te zijn goedgekeurd, indien binnen die termijn geen schriftelijke aanmerkingen zijn ontvangen.

### **2.5.5 Auteurs- en octrooirechten**

Indien door toepassing, verwerking of uitvoering van door of vanwege de opdrachtgever voorgeschreven constructies, onderdelen, materialen of werkwijzen, inbreuk wordt gemaakt op de auteursrechten of octrooirechten van derden, zal de opdrachtgever de aannemer vrijwaren tegen alle aanspraken en schadevorderingen van de benadeelde derden, tenzij de aannemer (gelet op hetgeen hem bekend was of bekend behoorde te zijn) niet zonder de opdrachtgever te waarschuwen tot de desbetreffende verrichting had mogen overgaan.

## **2.6 Verplichtingen van de aannemer**

### **2.6.1 Orders en aanwijzingen**

In aanvulling op paragraaf 6, lid 2 van de UAVTI dient de aannemer alle orders en aanwijzingen onverwijld op te volgen van de directie, de verantwoordelijke (bouw)directie of diens plaatsvervanger.

### **2.6.2 Werktijden buiten arbeidslijst**

Indien de aannemer voornemens is werkzaamheden op het werkterrein te verrichten buiten de werktijden, zoals deze zijn vermeld op de door de Arbeidsinspectie verlangde arbeidslijst, dient hij bij de directie hiertoe tijdig een verzoek in.

Het werken buiten de tijden, vermeld op de arbeidslijst, werken in meer ploegen en dergelijke zal alleen geoorloofd zijn indien hiervoor door de directie en de opdrachtgever toestemming is verleend. Toestemming zal worden verleend indien overwerk voor de goede uitvoering van het werk noodzakelijk is.

Indien hiertoe, op verzoek van de aannemer, personeel en/of vertegenwoordigers van Oasen buiten hun werktijden aanwezig dienen te zijn, zullen de extra personeelskosten bij de aannemer in rekening worden gebracht.

### **2.6.3 Schade**

In aanvulling op paragraaf 6, lid 8 van de UAVTI dient de aannemer alle zaken die ten gevolge van de uitvoering van het werk worden beschadigd of tijdelijk afgebroken zijn te herstellen, respectievelijk opnieuw te plaatsen, een en ander volgens de aanwijzingen van de directie en zonder enige verrekening.

### **2.6.4 Ongevallen**

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

### **2.6.5 Meldplicht**

De aannemer is verplicht elk alarm, storing of calamiteit te melden aan de directie en de verantwoordelijke (bouw)directie of diens plaatsvervanger.

### **2.6.6 Geen risicoregeling**

Verrekening van wijzigingen van lonen en sociale lasten en van prijzen (waaronder begrepen stortrechten), huren en vrachten, zoals bedoeld in paragraaf 6, lid 13 van de UAVTI, vindt niet plaats.

### **2.6.7 Goedkeuring onderaannemers**

Een verzoek om goedkeuring van een onderaannemer als bedoeld in paragraaf 6, lid 26 van de UAVTI moet worden ingediend tenminste zes weken voordat met de uitvoering van het desbetreffende onderdeel van het werk wordt begonnen. De aannemer verstrekt bij dit verzoek een schriftelijk opgave van gedurende de laatste drie jaren door de voorgestelde onderaannemer verricht werk van soortgelijk aard en omvang, alsmede alle andere door de directie gewenste terzake dienende inlichtingen.

### **2.6.8 Cessie vordering op leverancier**

In aanvulling op paragraaf 6, lid 27 van de UAVTI zal, indien de opdrachtgever krachtens paragraaf 5, lid 4 van de UAVTI aansprakelijk is voor functionele ongeschiktheid van de daar bedoelde bouwstoffen, dan wel krachtens paragraaf 5, lid 5 van de UAVTI aansprakelijk is voor niet of niet tijdige levering, de aannemer zijn vordering op de leverancier op eerste verzoek van de opdrachtgever aan deze cederen.

### **2.6.9 Voertaal**

De voertaal gedurende de uitvoering van het werk is de Nederlandse taal. De administratie en correspondentie dienen eveneens in het Nederlands plaats te vinden.

### **2.6.10 Rechten van industriële en intellectuele eigendom**

Behoudens het bepaalde in bepaling 2.5.5 van de AVUW vrijwaart de aannemer de opdrachtgever tegen alle aanspraken en schadevorderingen van derden wegens in of door de uitvoering van het werk veroorzaakte inbreuk op auteurs-, octrooi-, model- en merkenrechten en andere dergelijke rechten van derden.

### **2.6.11 Certificering ce-markering**

De aannemer dient de certificering (CE-markering) te verzorgen van alle door hem gerealiseerde installaties. De aannemer dient van alle installaties II A verklaringen te verstrekken, d.w.z. dat niet kan worden volstaan met het verstrekken van z.g.n. II B verklaringen.

De voor het verzorgen van de II A verklaringen benodigde informatie wordt op verzoek verstrekt door de directie en/of door de nevenaannemers.

### **2.6.12 Informatie t.b.v. certificering ce-markering**

De aannemer dient alle benodigde informatie te verstrekken ten behoeve van het verzorgen van certificering (CE-markering) van de installaties die door de nevenaannemer(s) worden gerealiseerd.

### **2.6.13 Geen retentierecht**

De aannemer zal geen recht van retentie uitoefenen tegenover de opdrachtgever.

## **2.8 Uitvoeringsduur, uitstel van oplevering**

### **2.8.1 Uitstel datum van oplevering**

Indien de datum van aanvang uitgesteld wordt, zal de datum waarop het werk moet worden opgeleverd, alsmede alle andere in het bestek vermelde bindende data, over een gelijke periode uitgesteld worden.

## **2.8a Beproeving**

### **2.8a.1 Begripsbepaling: werk**

In paragraaf 8a van de UAVTI dient voor "werk" te worden gelezen "werk, bouwstoffen, installaties of onderdelen daarvan".

### **2.8a.2 Beproeving van in elkaar grijpende werken**

De directie zal de coördinatie van de beproeving van in elkaar grijpende werken uitsluitend op hoofdlijnen verzorgen. De aannemer, die de detailcoördinatie hiervan dient te verzorgen, zal in het bestek worden aangewezen.

### **2.8a.3 Afwezigheid van de directie**

In afwijking van par. 8a, lid 1 van de UAVTI kan de directie besluiten om niet bij een beproeving aanwezig te zijn.

### **2.8a.4 Aankondiging dag van de beproevingen**

De dag van aanvang van de beproevingen wordt tenminste 10 werkdagen tevoren schriftelijk door de aannemer aan de directie medegedeeld. De aannemer stelt de directie op de hoogte van de aard en de inhoud van de beproeving, onder overlegging van het goedgekeurde beproevingsplan.

### **2.8a.5 Tijdstip van beproevingen ten behoeve van de opnemings**

Beproevingen ten behoeve van de opnemings geschieden zo spoedig mogelijk en in de regel niet minder dan 10 werkdagen vóór de dag van opnemings.

### **2.8a.6 Uitslag van de beproeving**

Binnen 10 werkdagen na ontvangst van het door de aannemer op te stellen beproevingsrapport, als bedoeld in paragraaf 8a, lid 4 van de UAVTI, deelt de directie dan wel de opdrachtgever de aannemer schriftelijk mede of het werk voor zover dit is beproefd, al dan niet aan de gestelde eisen heeft voldaan, in het laatste geval onder opgave van de waargenomen gebreken.

### **2.8a.7 Kosten van hernieuwde beproeving**

In aanvulling op paragraaf 8a, lid 5 van de UAVTI geldt dat in geval van herhaalde beproeving de door de directie gemaakte kosten op de aannemer worden verhaald.

### **2.8a.8 Kosten van water en energie**

In afwijking van par. 8a, lid 3 van de UAVTI zijn de kosten van de voor de beproeving benodigde hoeveelheid water en energie voor rekening van de aannemer.

### **2.8a.9 Kosten van herhaalde beproeving**

In aanvulling op par. 8a, lid 5 van de UAVTI zijn alle kosten voor de herhaalde beproeving(en), de door de directie en de opdrachtgever gemaakte kosten inbegrepen, voor rekening van de aannemer. Deze kosten worden zo nodig overeenkomstig par. 42, lid 6 van de UAVTI verrekend.

### **2.8a.10 Tijdverlies**

Tijdverlies, welke door beproeving(en) van het werk is ontstaan, komt geheel voor rekening van de aannemer en geeft geen recht op schadevergoeding of verlenging van de opleveringstermijn of van de overige in het bestek vermelde bindende data.

## **2.9 Opneming en goedkeuring**

### **2.9.1 Opneming gebouwen en installatieonderdelen**

Alvorens de opneming plaatsvindt ten behoeve van de oplevering, dienen alle gebouwen en installaties door de aannemer geheel schoon te zijn gemaakt, alle grondwerken te zijn afgevoerd, alle materialen, materieel, werktuigen enzovoort te zijn verwijderd en alle bouwvuil enzovoort te zijn afgevoerd.

### **2.9.2 Restpuntenlijst oplevering**

De kleine gebreken, die geconstateerd worden tijdens de opneming ten behoeve van de oplevering, zullen op een restpuntenlijst vermeld worden. Deze kleine gebreken zullen geen reden zijn tot onthouding van goedkeuring, mits zij een normale ingebruikneming niet in de weg staan. De aannemer is gehouden de kleine gebreken zo spoedig mogelijk te herstellen.

### **2.9.3 CE-markering**

In aanvulling op par. 9, lid 1 van de UAVTI wordt het werk niet eerder als voltooid beschouwd dan nadat de aannemer alle door hem geleverde machines heeft voorzien van CE-markering en hiervoor EG-verklaringen volgens bijlage II A van de Machine Richtlijn heeft afgegeven.

De elektrotechnische aannemer dient verklaringen in overeenstemming met de normen volgens de EMC Richtlijn, de Laagspannings Richtlijn en de Machine Richtlijn af te geven.

## **2.10 Oplevering**

### **2.10.1 Oplevering**

In aanvulling op par. 10, lid 1 van de UAVTI wordt het werk niet eerder als opgeleverd beschouwd voordat de verklaringen in het kader van de CE-markering door de directie zijn goedgekeurd.

### **2.10.2 Aanvang onderhoud- en servicetermijn**

In paragraaf 10, lid 3 van de UAVTI is de laatste zin niet van toepassing.

## **2.11 Onderhoud- of servicetermijn**

### **2.11.1 Opneming voor einde onderhoudstermijn**

Par. 11, lid 6 van de U.A.V. vervalt en wordt vervangen door:

"Vóór de afloop van de onderhoudstermijn zal het werk wederom worden opgenomen om te constateren of de aannemer aan zijn verplichtingen heeft voldaan, waarbij wordt gehandeld overeenkomstig het bepaalde in par. 9".

## **2.12 Aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering**

### **2.12.1 Aansprakelijkheid van de aannemer na oplevering**

In afwijking van paragraaf 12, lid 1 van de UAVTI blijft de aannemer volledig aansprakelijk voor de juistheid van de door hem of namens hem op revisietekeningen verstrekte gegevens en derhalve is de aannemer ook aansprakelijk voor de schade, die het gevolg is van onjuiste dan wel onvolledige weergave op deze revisietekeningen.

## **2.14 Schorsing van het werk en beëindiging van het werk in onvoltooide staat**

### **2.14.1 Veiligheidsmaatregelen**

In aanvulling op paragraaf 14, lid 3a van de UAVTI moet de aannemer in overleg met de directie de nodige veiligheidsmaatregelen nemen.

## **2.16 Afsluiting, reclame**

### **2.16.1 Reclame-uitingen op materieel**

Reclame-uitingen, anders dan die welke standaard voorkomen op het voor het werk noodzakelijke materieel, mogen niet worden aangebracht.

### **2.16.2 Reclameborden**

Het is de aannemer toegestaan om een reclamebord te plaatsen. In dat geval dient het reclamebord te voldoen aan de huisstijl van Oasen.

### **2.16.3 Fotograferen, filmen en publicaties**

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 of het doen uitgeven van publicaties inzake het werk, is schriftelijke toestemming van de opdrachtgever noodzakelijk.

### **2.16.4 Referenties**

Referenties en/of verklaringen aan de aannemer, omtrent het werk in uitvoering, worden niet afgegeven.

## **2.17 Verwerking van bouwstoffen**

### **2.17.1 Materiaalcertificaten**

Indien in het bestek van de bouwstoffen fabrieksverklaringen, fabriekscontrole-attesten, keuringsrapporten, procesverbalen van keuring, bewijzen van oorsprong en dergelijke verstrekt moeten worden, worden deze in drievoud tijdig ter beoordeling naar de directie gezonden vóórdát met de bewerking van bouwstoffen in de fabriek wordt aangevangen of vóórdát de bouwstoffen naar het werk worden verzonden.

### **2.17.2 Bouwstoffen, geleverd met een productcertificaat**

Het transport, de opslag en de verwerking van bouwstoffen die onder een productcertificaat voorzien van het keurmerk van een door de Raad voor de Certificatie erkende certificatie-instelling, worden geleverd, dienen mede te geschieden overeenkomstig de richtlijnen in deze documenten.

### **2.17.3 Verwerkingsvoorschrift fabrikant/leverancier**

De verwerking van de bouwstoffen, de montage en/of plaatsing van installaties of onderdelen daarvan moeten plaatsvinden overeenkomstig voorschriften van de fabrikant/leverancier. Deze voorschriften dienen uiterlijk 5 dagen voordat met de verwerking, montage en/of installatie wordt aangevangen, aan de directie overhandigd zijn.

#### **2.17.4 Keuze van gelijkwaardige bouwstoffen**

In aanvulling op paragraaf 17, lid 5 van de UAVTI kan de directie toestaan om een alternatief voor de in het bestek met een fabrieksnaam, merk of type aangeduide bouwstof toe te passen.

De aannemer dient dan, vóór het verwerken van het door hem voorgestelde alternatief van de bouwstof, aan te tonen dat het een gelijkwaardige kwaliteit bezit. De beoordeling of het door de aannemer voorgestelde alternatief van de bouwstof inderdaad een gelijkwaardige kwaliteit bezit, is uitsluitend voorbehouden aan de directie.

Bij de overzichten is een lijst opgenomen van bouwstoffen met fabrieksnaam, waar de aannemer in geen geval mag afwijken.

#### **2.17.5 Afwijkingen van KIWA-kwaliteitsverklaring**

Indien er dwingende redenen zijn om af te wijken van de voorgeschreven, direct of indirect met drinkwater in contact komende, bouwstoffen en processen met KIWA-kwaliteitsverklaring, dient de aannemer overleg te plegen met de directie. De afwijkende bouwstoffen en processen mogen uitsluitend worden toegepast na goedkeuring van de directie.

### **2.18 Keuring van bouwstoffen**

#### **2.18.1 Bouwstoffen met kwaliteitsverklaring**

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

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

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

#### **2.18.2 Samenhang tussen bouwstof en certificaat**

De aannemer moet op elk moment aan kunnen tonen dat een kwaliteitsverklaring/certificaat behoort bij de bouwstof, de installatie of een onderdeel daarvan.

#### **2.18.3 Bouwstoffen**

In paragraaf 18, lid 5 van de UAVTI wordt 'bouwstoffen' vervangen door 'onderdelen van het werk en de voor het werk bestemde bouwstoffen'.

#### **2.18.4 Keuring van bouwstoffen**

De aannemer geeft de directie minimaal 10 werkdagen vooraf schriftelijk kennis waar en wanneer het onderzoek van bouwstoffen kan plaatsvinden, met vermelding van soort en hoeveelheden van de bouwstoffen, die voor het onderzoek gereed zijn.

#### **2.18.5 Keuring van bouwstoffen buiten het werkkerrein**

Keuringen op de fabriek, winplaats of opslagplaats van de aannemer of de leveranciers van bouwstoffen en constructiedelen (factory acceptance test) geschieden onder nadrukkelijk voorbehoud, dat bij goedkeuring het transport en opslagrisico geheel voor rekening van de aannemer blijven.

De aannemer of leverancier moet waarborgen, dat buiten het bouwterrein goedgekeurde materialen en constructiedelen afzonderlijk worden gehouden en aangevoerd.

#### **2.18.6 Verwerking van goedgekeurde bouwstoffen**

Goedgekeurde materialen en constructiedelen mogen zonder toestemming van de directie niet worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij krachtens de goedkeuring bestemd zijn.

#### **2.18.7 Herhaalde keuring op de bouwplaats**

De directie behoudt zich het recht voor om bouwstoffen, die buiten het werk zijn onderzocht, voor de verwerking op het werk te inspecteren (site acceptance test), en zo mocht blijken dat deze bouwstoffen niet voldoen aan de in het bestek gestelde eisen, af te keuren.

#### **2.18.8 Laboratoriumonderzoek**

Indien laboratoriumonderzoek wordt verlangd, geschiedt dit door de directie, door de opdrachtgever of door een keuringsinstituut, welke door de directie zal worden aangewezen.

Het onderzoek kan met goedkeuring van de directie ook geschieden door de aannemer of de leveranciers. De directie moet in dat geval bij het onderzoek aanwezig zijn en kan tevens inzage en afgifte van een kopie van de rapporten of controle van de te gebruiken apparatuur verlangen.

Alle keuringsrapporten en beproevingsresultaten worden voorgelegd aan de directie en in geval van keuring door derden rechtstreeks aan de directie toegezonden. De aannemer ontvangt desgewenst afschriften van de resultaten en rapporten.

#### **2.18.9 Tijdverlies**

Tijdverlies door keuring en/of afkeuring van bouwstoffen ontstaan, komt geheel voor rekening van de aannemer en geeft geen recht op schadevergoeding of verlenging van de opleveringstermijn.

#### **2.18.10 Kosten van verzending**

In aanvulling op paragraaf 18, lid 6c van de UAVTI komen voor rekening van de aannemer tevens de kosten van de emballage en de verzendkosten met betrekking tot eventuele retourvrachten van elders te keuren bouwstoffen.

#### **2.18.11 Kosten van hernieuwd onderzoek**

In aanvulling op paragraaf 18, lid 6d van de UAVTI geldt dat in het geval het onderzoek tot afkeuring leidt, de door de directie gemaakte kosten op de aannemer worden verhaald.

## **2.19 Eigendom van bouwstoffen**

### **2.19.1 Overgebleven bouwstoffen**

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

## **2.20 Zorg voor bouwstoffen**

### **2.20.1 Zorg voor ter beschikking gestelde bouwstoffen**

Door de opdrachtgever beschikbaar gestelde bouwstoffen worden kosteloos op of in het vervoermiddel op een behoorlijk bereikbare plaats bij het werkkerrein afgeleverd.

Het lossen van de beschikbaar gestelde bouwstoffen geschiedt door de aannemer, direct na aankomst. De bouwstoffen worden door de aannemer gecontroleerd. Vervolgens worden de bouwstoffen door de aannemer opgeslagen.

## **2.21 Oude bouwstoffen**

### **2.21.1 Eigendom oude bouwstoffen**

In afwijking van paragraaf 21, lid 1 van de UAVTI zijn de uit het werk komende oude bouwstoffen niet van waarde voor de opdrachtgever, tenzij in het bestek uitdrukkelijk anders is vermeld.

## **2.22 Garantie voor een onderdeel**

### **2.22.1 Garantie voor een onderdeel**

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

1. Met betrekking tot een onderdeel van het werk waarvoor een garantie wordt verlangd, dient van dat onderdeel een garantieverklaring volgens het bij het bestek gevoegde model overgelegd te worden, inhoudende:
  - a. dat de garant zich verbindt voor zijn rekening alle voorkomende gebreken op eerste aanzegging van de opdrachtgever zo spoedig mogelijk te herstellen, tenzij de garant aantoont dat de gebreken niet voor zijn risico komen;
  - b. dat de garantieverklaring zal gelden vanaf het moment dat deze onderdelen in het werk zijn gebracht tot het einde van de onderhoudstermijn van het werk en in aansluiting daarop gedurende de in het bestek genoemde periode.
2. Bij elk onderdeel van het werk, waarvoor het geven van een garantie wordt gevorderd, vermeldt het bestek of de garantieverklaring zal worden verstrekt door de aannemer, dan wel de onderaannemer of leverancier van dat onderdeel. Indien een zodanige vermelding ontbreekt, zal de garantieverklaring door de aannemer worden verstrekt.
3. De aannemer garandeert alle in het bestek genoemde onderdelen waarvoor een garantie wordt gevraagd, ook die onderdelen waarvoor de onderaannemer of leverancier een garantie dient te verstrekken. De onderaannemer of leverancier garandeert alleen het, in het bestek genoemde, betreffende onderdeel.

4. De aannemer draagt zorg voor het verstrekken van de garantieverklaring door de onderaannemer of leverancier aan de opdrachtgever. Indien de garantieverklaring niet door de onderaannemer of leverancier wordt verstrekt, wordt de garantieverklaring door de aannemer verstrekt.
5. Indien een garantieverklaring als bedoeld in het eerste lid niet is overgelegd of een andersluidende garantieverklaring is overgelegd, kan daaruit geen afstand of wijziging van de in het eerste lid omschreven garantieverplichting worden afgeleid.
6. Wanneer de garant zijn verplichtingen met betrekking tot de garantie niet nakomt, kan de Raad van Arbitrage de opdrachtgever op diens verzoek machtigen om zelf datgene te bewerkstelligen, waartoe nakoming zou hebben geleid. De kosten die hiervoor noodzakelijk zijn komen ten laste van de garant.

#### **2.22.2 Verzekerde garantie; bewijsstuk van verzekering**

Indien in het bestek een verzekerde garantie van een onderdeel wordt verlangd, dient de aannemer hiervan een bewijsstuk van de verzekeringsmaatschappij aan de directie te overleggen. In de verzekerde garantie dient te worden vermeld dat de opdrachtgever of diens rechtsopvolgers als uitkeringsgerechtigde wordt aangemerkt.

### **2.23 Loodsen en andere hulpmiddelen**

#### **2.23.1 Gesprekskosten**

In afwijking c.q. aanvulling van paragraaf 23, lid 2 van de UAVTI zijn de gesprekskosten van telefoon-, telefax- en computerverbindingen voor rekening van de aannemer.

### **2.26 Algemeen tijdschema, werkplan**

#### **2.26.1 Tijdschema, opgesteld namens de opdrachtgever**

Een namens de opdrachtgever opgesteld uitvoeringstijdschema is als bijlage bij het bestek gevoegd.

De in het uitvoeringstijdschema aangegeven tijdstippen ten aanzien van het gereed moeten zijn van diverse werkzaamheden dient de aannemer als gegeven te beschouwen bij het opstellen van zijn algemeen tijdschema en/of gedetailleerd werkplan.

#### **2.26.2 Algemeen tijdschema**

Indien in de PGAV wordt vermeld dat de aannemer een algemeen tijdschema dient op te stellen, moet het in bepaling 2.26.1 van de AVUW vermelde uitvoeringstijdschema als uitgangspunt te worden gehanteerd. De indeling van de tijdsduur op het algemeen tijdschema moet worden aangegeven in kalenderweken.

Indien door de aannemers van in elkaar grijpende werken een coördinatieovereenkomst is getekend, dient het algemeen tijdschema in gezamenlijk overleg te worden opgesteld.

#### **2.26.3 Gedetailleerd werkplan**

Indien in de PGAV wordt vermeld dat de aannemer een gedetailleerd werkplan, zoals bedoeld in paragraaf 26, lid 6 van de UAVTI, dient op te stellen, moet het in bepaling 2.26.1 van de AVUW vermelde uitvoeringstijdschema als uitgangspunt te worden gehanteerd.

Indien de directie reeds een - door de aannemer vervaardigd - algemeen tijdschema heeft goedgekeurd, moet dit als uitgangspunt gehanteerd worden bij het opstellen van het gedetailleerd werkplan.

De indeling van de tijdsduur op het gedetailleerd werkplan moet worden aangegeven in zowel kalenderdagen als werkbare dagen (prognoseschaal).

De aannemer dient de eerste versie van het gedetailleerd werkplan in vijfvoud aan de directie, ter toetsing aan het algemeen tijdschema, te overleggen uiterlijk op de vijftiende werkdag na de schriftelijke opdrachtverstrekking.

In deze eerste versie dient de aannemer, met inachtneming van de hiervoor gestelde eisen, de gegevens weer te geven, die door de directie van belang worden geacht om een inzicht te kunnen verkrijgen in de volgorde van de uitvoering van de werkzaamheden gedurende de eerste zes maanden.

Aanvullend hierop dient de aannemer het gedetailleerde werkplan elke drie maanden telkens voor een periode van drie maanden verder uit te werken. Daarin dient de aannemer alle gevraagde gegevens te vermelden. Het gedetailleerd werkplan dient te worden aangepast aan de werkelijke stand van zaken als de directie dit noodzakelijk acht. De aannemer dient daarna het aangepaste gedetailleerd werkplan in vijfvoud aan de directie ter toetsing aan het algemeen tijdschema te overleggen.

#### **2.26.4 Uitwerking gedetailleerd werkplan**

In het gedetailleerd werkplan moet onder andere zijn aangegeven:

1. Algemeen:
  - startdatum van de werkzaamheden;
  - de volgorde van de uit te voeren werkzaamheden;
  - de tijdstippen, waarop ter beschikking te stellen bouwstoffen gewenst zijn;
  - door de directie vastgestelde termijnen en tijdstippen van oplevering van delen van het werk;
  - de opleveringsdatum;
  - het kritieke pad.
2. Civieltechnische- en bouwkundige werken:
  - de volgorde van en de tijdstippen waarop tekeningen, berekeningen en dergelijke worden ingediend voor goedkeuring;
  - de tijdstippen, waarop detailtekeningen gewenst zijn voor bekisting, wapening en overigen;
  - de tijdstippen, waarop buiten de bouwplaats met de fabricage van bouwstoffen wordt begonnen;
  - de tijdstippen, waarop beproevingen plaatsvinden.
3. Werktuigbouwkundige en elektrotechnische werken:
  - de volgorde van en de tijdstippen waarop tekeningen, berekeningen, lasplannen, montageplannen en dergelijke worden ingediend voor goedkeuring;
  - de tijdstippen, waarop buiten de bouwplaats en het werkerrein met de fabricage van (onderdelen van) installaties wordt begonnen;
  - de tijdstippen, waarop bestellingen van installaties worden bevestigd;
  - de tijdstippen, waarop conserveringen op installaties worden aangebracht;

- de tijdstippen, waarop installaties op het werk worden afgeleverd;
- de tijdstippen, waarop met montage van installaties op het werk wordt aangevangen;
- de tijdstippen, waarop keuringen en beproevingen in de fabriek plaatsvinden;
- de tijdstippen, waarop beproevingen van installaties in het werk plaatsvinden;
- het tijdstip van instructie aan de opdrachtgever.

#### **2.26.5 Coördinatie**

De algemene tijdschema's en/of gedetailleerde werkplannen van de aannemers van in elkaar grijpende werken, die gezamenlijk een coördinatieovereenkomst hebben ondertekend, dienen in goed onderling overleg te worden opgesteld.

In de algemeen tijdschema's en/of gedetailleerde werkplannen dienen relaties tussen activiteiten (kritisch pad) te zijn aangegeven.

Indien nog niet alle aannemers van de in elkaar grijpende werken bekend zijn, zal de opdrachtgever de nog niet bekende aannemers binden aan het door de directie goedgekeurde algemeen tijdschema" en/of gedetailleerde werkplannen.

#### **2.26.6 Voortgangscntrole**

Het gedetailleerd werkplan zal gedurende de uitvoering van het werk tevens worden gebruikt voor de toetsing van de voortgang van de werkzaamheden.

Ten behoeve van de voortgangscntrole dient de aannemer daartoe tenminste één keer in de maand (of zoveel vaker als de directie dit noodzakelijk acht) de werkelijke voortgang op het gedetailleerd werkplan te vermelden door het percentage gereed zijn van de lopende activiteiten aan te geven.

De aannemer dient de directie hierover tenminste éénmaal per maand te informeren.

#### **2.26.7 Aanvullend gedetailleerd werkplan**

De directie behoudt zich het recht voor om voor specifiek te verrichten activiteiten aanvullend een gedetailleerd werkplan te verlangen.

#### **2.26.8 Werkdocumenten**

Het algemeen tijdschema, het gedetailleerd werkplan en de aanvullende gedetailleerde werkplannen zijn werkdocumenten en worden overeenkomstig de bepalingen in paragraaf 3.3 van de AVUW behandeld.

### **2.27 Dagboek, lijsten, rapporten**

#### **2.27.1 Weekrapport**

In afwijking van paragraaf 27, lid 1 van de UAVTI dient de aannemer de weekrapporten op te stellen in overleg met de directie. De weekrapporten behoeven de goedkeuring van de directie.

#### **2.27.2 Te verstrekken lijsten en rapporten**

De in paragraaf 27, lid 7 van de UAVTI genoemde lijsten en de in paragraaf 27, lid 8 van de UAVTI genoemde rapporten worden verlangd.

## **2.29 Verschillen in afmetingen of in de toestand van bestaande werken en terreinen**

### **2.29.1 Schadelijke voorwerpen of stoffen**

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

## **2.31 Verband met andere werken**

### **2.31.1 Verband met andere werken**

Indien het onder dit bestek uit te voeren werk in tijd en locatie samen valt met andere werken, niet behorend tot dit bestek, is dit in de PGAV aangegeven. Deze in elkaar grijpende werken zijn bovendien aangegeven in het bij het bestek behorend uitvoeringstijdschema.

### **2.31.2 Gedogen van werkzaamheden door derden**

De aannemer dient er rekening mee moeten houden dat op plaatsen, waar hij zijn werkzaamheden dient uit te voeren, de opdrachtgever en andere (neven)aannemers, die hiertoe opdracht hebben verkregen, ook hun werkzaamheden en leveringen uitvoeren.

De aannemer is in verband hiermede verplicht toe te laten dat op, aan of in de nabijheid van zijn werk de hier bedoelde werkzaamheden en leveringen plaatsvinden.

### **2.31.3 Coördinatie van in elkaar grijpende werken**

In aanvulling op paragraaf 31, lid 2 van de UAVTI zal de directie de coördinatie van in elkaar grijpende werken uitsluitend op hoofdlijnen verzorgen. Dit omvat onder andere de toetsing van de voortgang van de werkzaamheden volgens het uitvoeringstijdschema en de op basis hiervan door de aannemers opgestelde gedetailleerde werkplannen.

### **2.31.4 Coördinatie bouwproces door de aannemer**

De coördinatie van het bouwproces dient te worden verzorgd door de daartoe in de PGAV aangewezen aannemer.

### **2.31.5 Ten behoeve van de aannemer te treffen voorzieningen**

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

De aannemer moet de voorzieningen die door de opdrachtgever of door derden ten behoeve van hem zijn getroffen zo spoedig mogelijk controleren, nadat hij door de directie van de voltooiing van die voorzieningen in kennis is gesteld. Van eventuele tekortkomingen stelt hij de directie terstond in kennis.

De hogere kosten die een gevolg kunnen zijn van het niet ter kennis brengen van vorenbedoelde tekortkomingen, komen voor rekening van de aannemer, indien en voor zover hij deze tekortkomingen redelijkerwijze had behoren op te merken.

#### **2.31.6 Coördinatie-overeenkomst**

Alle op het werkterrein aanwezige aannemers dienen door het ondertekenen van de gezamenlijk opgestelde coördinatie-overeenkomst aan te geven dat zij bereid zijn te allen tijde hun medewerking te verlenen aan de coördinerend aannemer en dat zij de uitvoering van de eigen werkzaamheden in goede onderlinge samenwerking doen geschieden.

### **2.32 Gevonden voorwerpen**

#### **2.32.1 Onderbreking van het werk**

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

Het is van het grootste belang, dat die voorwerpen gedurende enige dagen voor nader deskundig onderzoek beschikbaar blijven in die toestand waarin zij in de bodem worden aangetroffen; het graafwerk in de omgeving van de vondst dient te worden gestaakt.

### **2.35 Verrekening van meer en minder werk**

#### **2.35.1 Melding van meer en minder werk**

Alle aanspraken op meer of minder werk, overeenkomstig paragraaf 35 lid 1 van de UAVTI, dienen in de bouwvergadering of schriftelijk te worden gemeld.

Tijdens de bouwvergaderingen deelt de directie de aannemer mee of zij de opdrachtgever positief zal adviseren het meer of minder werk goed te keuren.

#### **2.35.2 Prijsopgave meer of minder werk**

Ten behoeve van de prijsopgave voor het meer of minder werk dient de aannemer een specificatie in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met één bedrag voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico dat een bepaald percentage van de netto kosten is.

**Het percentage voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico is vastgesteld op 10% van de netto kosten. Onder netto kosten vallen niet de toeslagpercentages die door derden zijn doorberekend aan de aannemer. Alleen de aannemer die contractpartij is van de opdrachtgever kan gebruik maken van de hiervoor genoemde mogelijkheid.**

#### **2.35.3 Opdracht tot uitvoeren van meer of minder werk**

Eerst nadat de aannemer schriftelijk opdracht is gegeven het meer of minder werk uit te voeren, geldt het als definitief goedgekeurd. Zonder deze schriftelijke opdracht zal geen meer of minder werk worden verrekend.

#### **2.35.4 Verrekening meer en minder werk**

Meer en minder werk dient apart te worden gedeclareerd onder vermelding van het ordernummer en crediteurennummer en het kenmerk van de brief, waarin opdracht wordt gegeven voor het meer of minder werk.

## **2.36 Bestekswijzigingen**

### **2.36.1 Bestekswijzigingen**

De bevoegdheid tot het aanbrengen van bestekswijzigingen als bedoeld in paragraaf 36, lid 2 van de UAVTI is voorbehouden aan de opdrachtgever. Voor bestekswijzigingen is een door de opdrachtgever aan de aannemer te verstrekken schriftelijke opdracht vereist.

### **2.36.2 Vroegtijdige signalering van wijzigingen**

De aannemer dient wijzigingen in het werk, welke prijswijzigingen tot gevolg hebben, vroegtijdig te melden zodat de opdrachtgever alternatieven kan (laten) onderzoeken.

Indien door ontwerper of directie wijzigingen of aanvullingen verlangd worden die, naar de mening van de aannemer, een zodanige verzwaring van de overeenkomst inhouden dat bijbetaling verlangd mag worden, dan zal de aannemer dit tijdig melden zodat ontwerper of directie met de aannemer vóór de aanvang van de werkzaamheden over alternatieven kan overleggen.

### **2.36.3 Prijsopgave bestekswijziging**

Indien de opdrachtgever een bestekswijziging overweegt waaruit meer of minder werk voortkomt, dient de aannemer hiervoor een prijsopgave in te dienen overeenkomstig bepaling 2.35.2.

## **2.37 Stelposten**

### **2.37.1 Bevoegdheid bij ten laste brengen van stelposten**

De bevoegdheid tot de aanschaffing van bouwstoffen, waarvoor stelposten zijn opgenomen, en het ten laste van de stelposten brengen van uitgaven, die betrekking hebben op de verrichting van werkzaamheden of het doen van betalingen aan derden, als bedoeld in par. 37, leden 7, 9 en 11 van de UAVTI is voorbehouden aan de opdrachtgever. Voor het ten laste brengen van stelposten is een door de opdrachtgever aan de aannemer te verstrekken schriftelijke opdracht vereist.

### **2.37.2 Specificatie**

Ten behoeve van het vaststellen van het verwerkte deel van de uitgaven op de stelposten dient de aannemer specificaties én rekeningen van derden in te dienen op basis van netto kosten vermeerderd met één bedrag voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico dat een bepaald percentage van de nettokosten is en vermeerderd met een afzonderlijke opgave van de engineeringkosten.

**Het percentage voor algemene kosten, winst, werkadministratie, bouwplaatskosten en risico is vastgesteld op 10% van de netto kosten. Onder netto kosten vallen niet de toeslagpercentages die door derden zijn doorberekend aan de aannemer. Alleen de aannemer die contractpartij is van de opdrachtgever kan gebruik maken van de hiervoor genoemde mogelijkheid.**

### **2.37.3 Stelposten**

Stelposten blijven ter beschikking van de directie, die de materiaalleveranties en/of werkzaamheden, waarop de posten betrekking hebben rechtstreeks aan derden kan opdragen of achterwege kan laten, zonder dat hiervoor voor de aannemer enig recht op schadeloosstelling ontstaat.

## **2.38 Hoeveelheden**

### **2.38.1 Hoeveelheden**

Ten behoeve van het vaststellen van het verwerkte deel van de verrekenbare hoeveelheden dient de aannemer bij de directie specificaties in tweevoud in. De wijze van specificeren behoeft de goedkeuring van de directie.

### **2.38.2 Meting van hoeveelheden van bouwstoffen**

Meting van hoeveelheden vindt plaats overeenkomstig de Standaard meetmethode NEN 3699 + C94.

In aanvulling op paragraaf 38, lid 5 van de UAVTI geldt dat, indien de aannemer binnen een door de directie gestelde termijn geen gevolg geeft aan een verzoek tot meting van de geleverde of verwerkte bouwstoffen, hij dan gehouden is de door de directie bepaalde hoeveelheden voor verrekening te aanvaarden.

## **2.40 Betaling**

### **2.40.1 Opneming van het werk**

Alvorens de in paragraaf 40, lid 2 van de UAVTI genoemde opneming plaats heeft, stelt de aannemer, ten behoeve van deze opneming, een specificatie op van het totaal van het gemaakte werk. Deze dient hij in tweevoud in bij de directie.

Binnen vijf dagen na ontvangst van de specificatie bericht de directie de aannemer of zij zich daarmee kan verenigen.

Na goedkeuring van de specificatie kan de aannemer zijn declaratie in tweevoud indienen onder vermelding van het ordernummer en crediteurennummer.

Deze goedkeuring en/of betaling van een tussentijdse declaratie geschiedt onder het voorbehoud dat de opdrachtgever tot en met de vaststelling van de eindafrekening gerechtigd blijft de juistheid van de declaraties te betwisten en eventueel op basis daarvan terugbetalingen kan vorderen.

### **2.40.2 Declaraties**

Voor elke betaling, die de aannemer ingevolge de overeenkomst toekomt, zendt hij een declaratie in tweevoud naar het kantoor van de directie, volgens nader door de directie vast te stellen regels.

Het bedrag van de declaratie is de waarde van het tot het einde van de desbetreffende periode op de bouwplaats verrichte werk respectievelijk geleverde en gemonteerde installaties, vermindert met de som van de voorgaande declaraties.

Binnen twee weken dagen na ontvangst van de declaratie bericht de directie de aannemer of zij zich daarmee kan verenigen.

### **2.40.3 Opschorting van betaling**

Onverminderd de opschortingsrechten van de opdrachtgever die voortvloeien uit het algemene recht of uit andere bepalingen van de overeenkomst, zal de opdrachtgever gerechtigd zijn de betalingen op te schorten in de volgende gevallen:

1. Indien de aannemer het algemeen tijdschema niet aan de directie ter goedkeuring voorlegt binnen de in artikel 2.26.2 van de AVUW genoemde termijn zal de betaling opgeschort worden tot de dag, waarop het algemeen tijdschema is goedgekeurd.
2. Indien de aannemer het gedetailleerd werkplan niet aan de directie ter toetsing aan het algemeen tijdschema voorlegt binnen de in artikel 2.26.3 van de AVUW genoemde termijn zal de betaling opgeschort worden tot de dag, waarop het gedetailleerd werkplan is getoetst.
3. Indien de aannemer naar het oordeel van de directie onvoldoende invulling geeft aan hetgeen staat omschreven in het bestek over de coördinatie van werkzaamheden met derden op de bouwplaats, zal de betaling opgeschort worden gedurende de periode van onvoldoende invulling van de aannemersverplichting.
4. Geen betaling vindt plaats alvorens de aannemer een bankgarantie overeenkomstig artikel 2.43a.2 van de AVUW aan de directie heeft doen toekomen en deze door de directie is goedgekeurd.

## **2.40a Ketenaansprakelijkheid**

### **2.40a.1 Algemeen**

Op de opdracht zal de Wet Ketenaansprakelijkheid alsmede Verleggingsregeling Omzetbelasting van toepassing zijn. Één en ander overeenkomstig artikel 4 van de Coördinatiewet Sociale Verzekeringen. Ingevolge artikel 41a en volgende van de Wet op de Omzetbelasting dient geen B.T.W. in rekening te worden gebracht.

### **2.40a.2 Loonbestanddeel**

De aannemer dient het loonbestanddeel van de opdracht aan de opdrachtgever op te geven en dit in te vullen op het bij het bestek gevoegde 'Inschrijvingsbiljet'.

### **2.40a.3 Overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid**

Bij gunning ontvangt de aannemer een overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid conform de bijgesloten bijlage 'Bijzondere Voorwaarden Wet Ketenaansprakelijkheid'. De in dit voorbeeld ingevulde afdrachtpercentages loonbelasting/premies volksverzekeringen en sociale premies (artikel 12) van 20% respectievelijk 20% zijn gefixeerde percentages die door de opdrachtgever ook in de aan de aannemer te versturen overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid zullen worden aangehouden. De ontbrekende gegevens in de overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid dienen door de aannemer te worden ingevuld en de overeenkomst moet ter bevestiging door de aannemer worden ondertekend. De ingevulde en ondertekende overeenkomst Wet Ketenaansprakelijkheid dient door de aannemer aan de opdrachtgever te worden geretourneerd.

## **2.42 Kortingen**

### **2.42.1 Kosten onderbreking bedrijfsvoering**

Indien door bouwactiviteiten in het kader van het bestek de bedrijfsvoering van Oasen of een onderdeel hiervan geheel of gedeeltelijk wordt onderbroken zonder dat hiervoor toestemming van de opdrachtgever is verleend, zullen de hieruit voor de opdrachtgever ontstane kosten overeenkomstig paragraaf 42, lid 6 van de UAVTI ingehouden worden op de aannemingsom of op een andere wijze op de aannemer worden verhaald.

## **2.43 Verpanding of cessie door de aannemer aan derden**

### **2.43.1 Geen verpanding of cessie**

De vorderingen van de aannemer op de opdrachtgever mogen niet worden verpand of gece-deerd.

### **2.43a Zekerheidsstelling**

#### **2.43a.1 Zekerheidsstelling**

Par. 43a leden 3, 4 en 8 vervallen.

#### **2.43a.2 Bankgarantie**

De aannemer moet zo spoedig mogelijk nadat het werk aan hem is opgedragen, doch uiterlijk voor het verschijnen van de eerste termijn, een bankgarantie ten genoegen van de opdrachtge-ver stellen. De bankgarantie moet worden opgesteld volgens het bij het bestek gevoegd model.

De bankgarantie dient te worden verleend door een bankinstelling, die onder toezicht staat van 'De Nederlandsche Bank' of een in één der lidstaten van de EU gevestigde en te goeder naam en faam bekend staande bank of borgmaatschappij. De bankgarantie dient te worden gezonden naar het kantoor van de directie.

#### **2.43a.3 Retourneren van overlegde bescheiden**

Wanneer na afloop van de onderhoudstermijn is geconstateerd dat de aannemer aan zijn ver-plichtingen heeft voldaan, zal de directie aan de bank, die de garantie heeft verleend, berichten dat de bankgarantie kan vervallen.

Indien naar het oordeel van de opdrachtgever aan het einde van de onderhoudstermijn de aan-ner nog niet aan al zijn verplichtingen heeft voldaan, deelt de opdrachtgever dit, onder op-gaaf van redenen, schriftelijk aan de aannemer mee. In dat geval blijft de zekerheidsstelling van kracht totdat de aannemer naar het oordeel van de opdrachtgever aan al zijn verplichtingen heeft voldaan, dan wel tot het tijdstip waarop de aannemer een vervangende zekerheid heeft gesteld tot een bedrag in overeenstemming met de nog op hem rustende verplichtingen, een en ander ter beoordeling van de opdrachtgever.

Binnen 1 maand na afloop van de periode, gedurende welke de zekerheidsstelling van kracht is, zullen de ten behoeve van de zekerheidsstelling overlegde bescheiden aan de aannemer worden geretourneerd.

### **2.43b Verzekering**

#### **2.43b.1 Verzekeringsmatrix**

Onderstaand is aangegeven welke verzekeringen door de opdrachtgever zijn gesloten en welke verzekeringen verplicht dan wel vrijwillig door de (onder)aannemer(s) dienen te worden gesloten.

Rubrieken	Oasen	Aannemer
Het werk	X	
Aansprakelijkheid (primair)		X (verplicht, zie ook § 2.43b.5)
Aansprakelijkheid (secundair)	X	
Bestaande eigendommen opdrachtgever	X	
Gereedschappen		X (vrijwillig)
Garantie		X (vrijwillig)
Aannemersmaterieel		X (verplicht, zie ook § 2.43b.4)

### 2.43b.2 CAR-verzekering door de opdrachtgever

Door de opdrachtgever wordt ten behoeve van het werk een Constructie All-Risksverzekering afgesloten, waarop onder andere verzekeringnemer, de opdrachtgever, de architect(en), de adviseur(s), de constructeur(s) en de hoofd- en onderaannemer(s) zijn meeverzekerd met de navolgend verzekerde rubrieken en bedragen:

	Verzekerde som	Eigen risico (p.g.)
I Het werk	realisatiekosten (max € 4.500.000,00)	€ 5.000,00
II Aansprakelijkheid	€ 2.500.000,00	€ 5.000,00
III Bestaande eigendommen opdrachtgever	€ 1.250.000,00	€ 5.000,00

Door deze verzekering is overeenkomstig de bepalingen van de polis o.a. gedekt:

- I schade aan het werk ontstaan tijdens de bouwtermijn en tijdens het testen;
- II de aansprakelijkheid jegens derden van verzekerden in hun verzekerde hoedanigheden wegens schade veroorzaakt door gebeurtenissen die rechtstreeks verband houden met de daadwerkelijke uitvoering van het verzekerde werk op het bouwterrein;
- III de schade die de opdrachtgever lijdt door schade van bestaande eigendommen.

Tijdens de onderhouds- of garantieperiode is de dekking bij Rubriek I (Het Werk) onder de CAR-verzekering beperkt tot schade aan het werk ontstaan, indien:

1. veroorzaakt door een verzekerde tijdens werkzaamheden uit hoofde van verplichtingen volgens de onderhouds- of garantiebepalingen van de bestekken of de (aannemings)overeenkomsten;
2. waarvan de oorzaak ligt vóór het begin van de onderhouds- of garantietermijn, mits de oorzaak rechtstreeks verband houdt met de uitvoering van het werk.

De verzekering geschiedt op de condities, zoals vermeld in de door de opdrachtgever afgesloten CAR-verzekering. In geval van verschil tussen de poliscondities en de tekst van deze paragraaf, gaan de poliscondities vóór. Aan eventuele verschillen kunnen geen rechten worden ontleend.

Op verzoek zal een kopie van de polis naar de aannemer worden opgestuurd.

### 2.43b.3 Uitsluitingen CAR-verzekering opdrachtgever

In de door opdrachtgever afgesloten CAR-verzekering zijn o.a. bij Rubriek I (Het Werk) uitsluitingen opgenomen met betrekking tot de volgende onderwerpen:

- tuinen, bomen en beplantingen;
- verhardingen en/of terreinen;
- damwanden;
- groutankers;
- in de grond gevormde palen;
- volschuimen leidingen;
- doorpersingen en boringen (mislocatie en vastlopen);
- coating;

- fabrikage- en productierisico;
- betonconstructies.

#### **2.43b.4 Verzekering van aannemersmaterieel**

Motorvoertuigen waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorvoertuigen (WAM) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van deze wet verzekerd te zijn. Niet verzekerde WAM-plichtige motorvoertuigen mogen niet worden gebruikt.

De aannemer dient zelf zorg te dragen voor de verzekering van het werkrisico van het door hem gebruikte aannemersmaterieel.

#### **2.43b.5 Aansprakelijkheidsverzekering bedrijven (A.V.B.)**

De aannemer dient voor zijn eigen rekening zorg te dragen voor een aansprakelijkheidsverzekering bedrijven (A.V.B.) met een verzekerde som van minimaal € 2.270.000,- per gebeurtenis.

Als de dekking van eerdergenoemde A.V.B. mede gebaseerd is op het (verplicht) gebruik van de eigen leveringsvoorwaarden van de aannemer dan dienen deze voorwaarden door de aannemer, in overleg met zijn verzekeraar, terzijde te worden gesteld. Indien de aannemer van zijn verzekeraar de keuzemogelijkheid heeft gekregen zijn leveringsvoorwaarden per geval wel of niet van toepassing te verklaren bevestigt de aannemer hierbij door acceptatie van de AVUW zijn leveringsvoorwaarden nimmer ten opzichte van opdrachtgever te hanteren.

#### **2.43b.6 Schaderegeling**

In geval van schade geldt de volgende regeling:

1. alle schade boven het eigen risico van € 5.000,00 dienen door de aannemer terstond bij de opdrachtgever te worden gemeld en deze beslist of de schade wordt gemeld op de CAR-verzekering;
2. de schadebehandeling geschiedt door de opdrachtgever;
3. alle schadeuitkeringen van verzekeraar worden overgemaakt aan opdrachtgever waarbij geldt dat:
  - niet op de CAR-verzekering gedekte schade aan de aannemer worden doorberekend;
  - schadeuitkeringen door de opdrachtgever aan de aannemer worden overgemaakt voor zover deze hier naar gelang de voorschrijving van de herstellingen of wederopbouw naar billijkheid aanspraak heeft, onverminderd het recht van de opdrachtgever tot verrekening van eventuele vordering(en) op de aannemer;
  - het eigen risico op de CAR-verzekering komt ten laste van de aannemer;
  - schade die niet de CAR-verzekering of enige andere verzekering zijn gedekt en waarvoor de aannemer krachtens het bestek en/of de wetgeving aansprakelijk is zullen eveneens worden doorberekend aan de aannemer.

### **2.44 Schade aan het werk**

#### **2.44.1 Schade aan het werk**

De aannemer dient de directie steeds schriftelijk in kennis te stellen van de schadegevallen.

In deze mededeling dienen te worden opgenomen het tijdstip, de oorzaak, de omvang van de schade, genomen c.q. te nemen maatregelen en welke acties zijn genomen ter beperking van de schade enz.

### **2.49 Beslechting van geschillen**

#### **2.49.1 Arbitrage**

Indien er zich een geschil voordoet zal beslechting van het geschil, met uitsluiting van de gewone rechter, plaatsvinden door de Raad van Arbitrage voor de Bouwbedrijven in Nederland.

#### **2.49.2 Buitengewoon lid van de Raad van Arbitrage**

Aan paragraaf 49 van de UAVTI dient te worden toegevoegd als zesde lid:

Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit de buitengewone leden van de in het tweede lid bedoelde Raad gekozen dan wel door de voorzitter van de Raad benoemd. In deze gevallen bestaat het scheidsgerecht uit drie leden.

### **3 Overige algemene bepalingen**

#### **3.1 Veiligheid, gezondheid en milieu**

##### **3.1.1 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.

##### **3.1.2 Aanstelling VGM-coördinator voor de uitvoeringsfase**

De aannemer, die één of meer VGM-coördinator(en) dient aan te stellen, zal daartoe in de PGAV worden aangewezen.

##### **3.1.3 Taken van de VGM-coördinator(en)**

De taken van de VGM-coördinator(en) zijn onder meer de volgende:

- als V&G-coördinator(en) voor de uitvoeringsfase, ingevolge het bepaalde in artikel 2.29 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451), dient uitvoering gegeven te worden aan de coördinatietaken genoemd in artikel 2.31 van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- als milieu-coördinator(en) dient uitvoering gegeven te worden aan het controleren op naleving - door alle partijen op de bouwplaats - van de VGM-voorschriften bij de uitvoering van de werken.

##### **3.1.4 Bevoegdheden VGM-coördinator(en)**

De VGM-coördinator is bevoegd ter uitvoering van zijn taak aan alle betrokkenen aanwijzingen en orders te geven. De VGM-coördinator voert zijn taken uit in nauw overleg met de directie en dient zijn bevindingen iedere twee weken aan de directie te rapporteren.

##### **3.1.5 Risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E)**

De VGM-coördinator dient vóór aanvang van het werk een RI&E van het uitvoeringsplan op V&G-aspecten uit te laten voeren door een gecertificeerde ARBO-dienst. De resultaten van deze RI&E dienen door de VGM-coördinator te worden verwerkt in een herziening van het uitvoeringsplan en/of het door hem op te stellen V&G-plan.

##### **3.1.6 Verklaring erkende ARBO-dienst**

De aannemer dient eenmaal per twee maanden een verklaring te overleggen van een erkende ARBO-dienst dat in het kader van de actualisering en uitwerking van het VGM-plan aan alle relevante aspecten voldoende aandacht is besteed.

##### **3.1.7 Veiligheids- en gezondheidsdossier**

Het veiligheids- en gezondheidsdossier (V&G-dossier, versie 0) als bedoeld in artikel 2.30 van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb 1999.451) maakt deel uit van dit bestek.

##### **3.1.8 Overdracht V&G-dossier**

De VGM-coördinator dient de opzet van het geactualiseerde V&G-dossier alsmede het tijdschema om het dossier te completeren uiterlijk één maand voor de oplevering van het werk bij de directie ter goedkeuring in.

## **3.2 Werkdocumenten, te verstrekken door de opdrachtgever**

### **3.2.1 Aantallen**

Van door de opdrachtgever te verstrekken tekeningen en andere gegevens benodigd voor de uitvoering van het werk wordt aan de aannemer kosteloos 1 exemplaar ter beschikking gesteld.

### **3.2.2 Levering van schema's en tekeningen in digitale vorm**

De in het kader van het onderhavige werk vervaardigde bestektekeningen, schema's en opstellingstekeningen alsmede de nog op te stellen uitvoeringstekeningen, voor zover vervaardigd met een CAD-systeem, kunnen desgewenst en na schriftelijke aanvraag in digitale vorm aan de aannemer ter beschikking worden gesteld.

### **3.2.3 Datastructuur digitale tekeningen en schema's**

De levering van tekeningen en schema's in digitale vorm zal uitsluitend plaatsvinden in de datastructuur zoals bepaald door de CAD-software die door Oasen in het kader van het werk wordt toegepast. Oasen behoudt zich het recht voor aanpassingen in de data-structuur aan te brengen ter bescherming van haar intellectuele eigendommen.

### **3.2.4 Computervirussen**

Oasen voert een actief beleid ter voorkoming en bestrijding van computer-virussen en heeft in dit kader de nodige procedures ontwikkeld en geïmplementeerd. Oasen aanvaardt desondanks geen enkele aansprakelijkheid indien, ondanks haar zorgvuldig handelen, de informatiedrager een virus zou bevatten.

## **3.3 Werkdocumenten, te vervaardigen door de aannemer**

### **3.3.1 Te gebruiken software**

Bij het opstellen van - door de aannemer te vervaardigen - werkdocumenten, dient hij gebruik te maken van de laatste versies en updates van MS Office en AutoCad.

### **3.3.2 Goedgekeurd voor uitvoering**

Met de uitvoering van het werk, de aankoop van bouwstoffen, de vervaardiging of aankoop van (onderdelen van) installaties mag niet worden begonnen worden voordat de hierop betrekking hebbende schema's, werktekeningen en berekeningen door de directie zijn goedgekeurd voor uitvoering, ten bewijze waarvan door de aannemer één voor "definitief" getekend exemplaar van het desbetreffende schema, de desbetreffende werktekening of berekening is ontvangen.

### **3.3.3 Ter controle indienen van schema's, werktekeningen en berekeningen**

De aannemer dient van alle in het bestek aangegeven onderdelen en installaties, inclusief eventueel benodigde stelconstructies en mallen, de schema's, werktekeningen en berekeningen in drievoud aan de directie ter goedkeuring te overleggen.

### **3.3.4 Controle door de aannemer**

Indien de schema's, werktekeningen en/of berekeningen door onderaannemers zijn vervaardigd, moeten deze door de hoofdaannemer gecontroleerd worden op onder andere volledigheid, maatvoering, aansluiting op andere constructies en dergelijke, alvorens bij de directie ter

controle te worden ingediend. Deze controle moet op de tekening zijn vermeld, ten bewijze waarvan de hoofdaannemer de datum en zijn paraaf op de tekening aanbrengt.

De aannemer dient op de schema's, werktekeningen en/of berekeningen de reden van verzending aan te geven door middel van één van de onderstaande stempels.

### 3.3.5 Controlestatus

Bij het indienen van - door de aannemer vervaardigde - schema's, werktekeningen en berekeningen dient hij deze te voorzien van één van de onderstaande stempels:

stempel	status
ter informatie	- tekening ter informatie van de directie - tekening hoeft niet te worden gecontroleerd
voor commentaar	- tekening voor commentaar naar de directie - tekening dient te worden gecontroleerd op hoofdzaken
ter goedkeuring	- tekening ter goedkeuring naar de directie

### 3.3.6 Controle door de directie

De door de aannemer gemaakte schema's, werktekeningen en berekeningen worden door de directie op hoofdzaken gecontroleerd, te weten:

- Omvang;
- hoofdzaken, betreffende de werking;
- hoofdmaten, voor zover deze maten van belang zijn voor het aansluitende werk;
- maatvoering ter afstemming op werkzaamheden van derden;
- uitgangspunten.

### 3.3.7 Voldoet niet aan de voorwaarden in het bestek

Indien werkdocumenten, die door of namens de aannemer zijn gemaakt, onvolledig zijn en/of niet aan de in het bestek vermelde voorwaarden voldoen, zullen deze niet door de directie in behandeling worden genomen.

Deze werkdocumenten zullen door de directie als niet ingediend worden beschouwd.

### 3.3.8 Controlestatus

De directie voorziet de schema's, werktekeningen en berekeningen van één van de onderstaande keuringsstempels ter vastlegging van de controlestatus.

stempel	status
afgewezen	- tekening voldoet niet aan de in het bestek vermelde voorwaarden - tekening aanpassen en opnieuw indienen

gezien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening ter informatie ontvangen</li> <li>- tekening niet gecontroleerd</li> <li>- geen verdere verwerking van de tekening nodig</li> </ul>
zie opmerkingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening niet akkoord</li> <li>- zie opmerkingen op tekening</li> <li>- opmerkingen verwerken en tekening aanpassen</li> <li>- tekening opnieuw voor commentaar indienen</li> </ul>
akkoord	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening akkoord</li> <li>- tekening indienen voor definitief</li> </ul>
definitief	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tekening goedgekeurd voor uitvoering, voor bestelling van bouwstoffen en voor productie</li> </ul>

### 3.3.9 Aanbrengen van wijzigingen

Van de gecontroleerde schema's, werktekeningen en berekeningen wordt één exemplaar, voorzien van opmerkingen door de directie, naar de aannemer retour gezonden.

Door de directie gewenste wijzigingen dienen onmiddellijk door de aannemer te worden aangebracht. Indien de aannemer zich niet met de wijzigingen kan verenigen, dient hij dit binnen twee weken na ontvangst van de schema's, werktekeningen of berekeningen schriftelijk aan de directie mede te delen.

Elke financiële consequentie of vertraging in de uitvoering van het werk als gevolg van door de directie voorgestelde wijzigingen dient te aannemer binnen twee weken na ontvangst van de schema's, werktekeningen of berekeningen schriftelijk te melden aan de directie.

Wanneer wijzigingen in de schema's of werktekeningen worden aangebracht, dient de aannemer dit op het origineel bij het onderschrift aan te geven door middel van een nummer- en datumwijziging. De aannemer registreert en distribueert de gewijzigde tekeningen. Voorgaande tekeningen komen daardoor te vervallen.

Het aangeven van verschillen door bijschriften of dubbele maatvoering is alléén toegestaan indien en voor zover de directie toestemming geeft.

### 3.3.10 Opnieuw ter controle indienen van schema's, werktekeningen en berekeningen

De aannemer dient de door de directie voor "afgewezen" of "zie opmerkingen" getekende schema's, werktekeningen en berekeningen opnieuw in drievoud voor commentaar aan de directie te verstrekken binnen twee weken nadat de aannemer ervan in kennis is gesteld.

### 3.3.11 Verstrekken van schema's, werktekeningen en berekeningen

De aannemer dient de door de directie voor "akkoord" of voor "gezien" getekende schema's, werktekeningen en berekeningen binnen twee weken aan de directie te verstrekken.

### **3.3.12 Definitief verklaarde schema's, werktekeningen en berekeningen**

Eén exemplaar van het definitief verklaarde schema of van de definitief verklaarde werktekening of berekening zal door de directie voor 'definitief' getekend worden en naar de aannemer teruggezonden worden.

### **3.3.13 Verantwoordelijkheid**

De controle door de directie en de daarin onder haar goedkeuring aangebrachte wijzigingen van schema's, werktekeningen en berekeningen ontheffen de aannemer niet van zijn verantwoordelijkheid voor de door hem verrichte ontwerparbeid en van zijn verplichting het werk naar de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen uit te voeren en tijdig te voltooien.

### **3.3.14 Voorschriften voor het vervaardigen van CAD-tekeningen**

Met behulp van CAD-systeem vervaardigde werktekeningen en schema's, moeten worden vervaardigd overeenkomstig de geldende Nederlandse Normen en Nederlandse Praktijk Richtlijnen, uitgegeven door het Nederlandse Normalisatie Instituut.

(Werk)tekeningen en schema's en dergelijke mogen niet in AutoCad-bestanden worden omgezet door middel van scannen.

De aannemer is verplicht de tekenkamervoorschriften van Oasen in acht te nemen. Hij dient derhalve na te gaan of hij in het bezit is van de laatste uitgave van deze voorschriften.

De opzet en de indeling van de werktekeningen behoeven de goedkeuring van Oasen. De aannemer dient het kader toe te passen, dat hem door Oasen ter beschikking gesteld zal worden.

Op alle door de aannemer te vervaardigen (werk)tekeningen, berekeningen, schema's, werkdocumenten, brieven, aanbiedingen, declaraties en overige documenten, dient tenminste te worden vermeld:

- naam van het werk;
- naam (hoofd)aannemer;
- naam onderaannemer(s) of leverancier(s);
- het projectnummer;
- het besteknummer;
- de datum.

Voor werktekeningen mogen uitsluitend genormaliseerde schalen worden gebruikt volgens NEN-ISO 5455. Teksten dienen in de Nederlandse taal te worden gesteld.

Elektrotechnische schema's moeten op A3-formaat worden vervaardigd. De schema's mogen ter controle op A4-formaat gepresenteerd worden.

Op de werktekeningen dient de aannemer het positienummer van de betreffende installaties overeenkomstig het bijbehorende schema en de naam van de installaties te vermelden.

### **3.3.15 Volgorde van indienen**

Binnen 15 werkdagen nadat de opdracht is verstrekt, dient de aannemer in overleg met de directie te treden om nadere afspraken te maken over de volgorde van in te dienen tekeningen, met inachtneming van de in het bestek genoemde termijnen.

### **3.3.16 Schema's, werktekeningen en berekeningen op de bouwplaats**

Tijdens de uitvoeringsfase is steeds op het werk een volledig pakket definitief goedgekeurde schema's, werktekeningen en berekeningen ter inzage van de directie aanwezig waarin door de directie goedgekeurde wijzigingen in de uitvoering wekelijks door de aannemer dienen te worden aangegeven.

### **3.3.17 Revisiegegevens**

Tijdens de uitvoering van het werk dient de aannemer belangrijke revisiegegevens, zoals de juiste loop of de ligging van leidingen, kabels, putten, afsluiters, tanks en andere essentiële onderdelen, op één speciaal daartoe aangewezen set tekeningen aan te geven voordat de kabels, leidingen en andere onderdelen worden weggewerkt. De revisiegegevens moeten dagelijks worden bijgehouden en toegankelijk zijn voor de opdrachtgever.

Van de in de grond liggende leidingen, kabels en andere onderdelen dient de aannemer tevens de diepten ten opzichte van een door de directie op te geven peil of, bij ontbreken van zulk peil, een ander vast punt te vermelden.

Het bijhouden van deze gegevens moet zodanig geschieden, dat na afloop van de werkzaamheden volkomen juiste gegevens omtrent de aanleg aanwezig zijn.

Voor het opmerken van de revisiegegevens moeten de volgende kleuren gebruikt worden:

rood: niet goed, vervallen, toegevoegd of opmerkingen

groen: onveranderd, controle of aangebracht

Indien de aannemer in gebreke blijft wat betreffende de revisiegegevens zal de opdrachtgever overgaan tot het laten maken van de revisiegegevens door derden, op kosten van de aannemer.

### **3.3.18 Revisiewerk**

Na het gereedkomen van het bouwwerk en de installaties dient de aannemer alle schema's, werktekeningen en berekeningen geheel in overeenstemming met de uiteindelijke uitvoering aan te passen.

De opzet en uitvoering van de aan te leveren revisiedocumenten dienen te voldoen aan de laatste uitgave van de door Oasen ter beschikking te stellen tekenkamervoorschriften.

De aannemer dient de gereviseerde schema's, werktekeningen en berekeningen toe te leveren:

- op witdrukken in drievoud;
- gebundeld op A3-formaat in drievoud
- op CD-ROM in tweevoud.

De aannemer dient de gereviseerde schema's en werktekeningen van installaties te voegen in de bediening- en onderhoudsvoorschriften van de desbetreffende installaties.

### **3.3.19 Met een CAD-systeem vervaardigde revisietekeningen en schema's**

Bij de revisie van schema's en werktekeningen dienen buiten de technische/inhoudelijke aanpassingen eveneens de dan geldende tekenkamervoorschriften te worden gehanteerd. Dit zal hoofdzakelijk inhouden dat de kaders, tekeninghoofden en de hierin in te vullen gegevens, aangepast dienen te worden.

Schema's en werktekeningen, die vervaardigd zijn met een CAD-systeem dienen in DWG- formaat op CD-ROM te worden aangeleverd. De bestanden op CD-ROM mogen niet gecompri-meerd zijn.

De bovengenoemde CD-ROM's moeten tevens voorzien zijn van labels, welke de volgende ge-gevens bevatten:

- 1 x werkexemplaar en 1 x archiefexemplaar;
- gebruikte software en versie;
- naam van het project;
- naam van de opdrachtgever;
- projectnummer;
- besteknummer;
- datum.

Bij elke CD-ROM wordt een inhoudsoverzicht bijgeleverd. Bij het tekeningenpakket wordt een document bijgeleverd, dat informatie verschaft omtrent de gebruikte layers, font, color, height, linestyle, cellnames, blocks et cetera.

### **3.3.20 Gegevens en overige werkdocumenten na oplevering**

Na de oplevering van het bouwwerk en de installaties dient de aannemer de, naar het oordeel van de directie, belangrijkste gegevens en overige werkdocumenten die tijdens de uitvoering aan de directie zijn overlegd per onderdeel te bundelen en in drievoud aan de directie te ver-strekken.

Deze gegevens en werkdocumenten zijn o.a.:

- alle certificaten van bouwstoffen, waarmee aangetoond wordt dat ze voldoen aan de eisen in het Bouwbesluit;
- alle overige in het bestek gevraagde materiaalcertificaten, keuringscertificaten, testcertifica-ten, bewijzen van oorsprong e.d. van de bouwstoffen;
- fabricagerapporten;
- beproevingsrapporten;
- keuringsrapporten;
- berekeningen;
- lasplannen;
- montageplannen.

## **3.4 Bediening- en onderhoudsvoorschriften**

### **3.4.1 Indienen van bediening- en onderhoudsvoorschriften**

Alvorens de bediening- en onderhoudsvoorschriften voor de eerste keer worden overgelegd, dient de aannemer een inhoudsopgave voor commentaar aan de directie over te leggen waarin de opzet en de structuur van de voorschriften wordt aangegeven.

Uiterlijk 1 maand voor de inbedrijfstelling of vóór de opneming van het werk bedoeld in de UAVTI paragraaf 9 en paragraaf 18, hetgeen als eerste voorkomt, dient de aannemer gedetail-leerde en volledige bediening- en onderhoudsvoorschriften in drievoud voor commentaar aan de directie te overleggen.

Voor de goedkeuring van de bediening- en onderhoudsvoorschriften is de goedkeuringsprocedure van schema's, werktekeningen en berekeningen overeenkomstig van toepassing.

### 3.4.2 **Bediening- en onderhoudsvoorschriften, algemeen**

De omschrijving van de voor de bediening en klein onderhoud en smering noodzakelijke werkzaamheden dient in de Nederlandse taal te zijn geschreven. Bijgevoegde documentatie van fabrikaten dienen bij voorkeur in de Nederlandse taal te zijn geschreven. Indien deze niet voorhanden zijn, is uitsluitend Engels en Duits toegestaan.

Alle door de aannemer vervaardigde schriftelijke informatie dient tevens op CD-ROM te worden aangeleverd en te zijn vervaardigd met behulp van een tekstverwerkingsprogramma.

Alle bedieningsvoorschriften dienen overzichtelijk te worden samengevoegd in een ringmap met stevig geplastificeerd kaft. Alle onderhoudsvoorschriften dienen overzichtelijk te worden samengevoegd in een ringmap met stevig geplastificeerd kaft.

Op het geplastificeerde kaft moet worden vermeld:

- **Onderhoudsvoorschrift** respectievelijk **Bedieningsvoorschrift**;
- omschrijving van de installatie, waarvoor het voorschrift is bestemd.

Op het eerste blad moet worden vermeld:

- onderhoudsvoorschrift respectievelijk bedieningsvoorschrift;
- omschrijving van de installatie, waarvoor het voorschrift is bestemd;
- naam van het werk;
- naam opdrachtgever;
- naam adviesbureau;
- naam hoofdaannemer;
- naam onderaannemer/leverancier;
- projectnummer;
- besteknummer;
- datum.

### 3.4.3 **Werktuigbouwkundige/installatie-technische werken**

De bediening- en onderhoudsvoorschriften ten behoeve van de werktuigbouwkundige en installatietechnische werken dienen tenminste de volgende gegevens te bevatten:

- inhoudsopgave, onderverdeeld in hoofdstukken;
- elk hoofdstuk behandelt een hoofdinstantiedeel.

Per hoofdstuk dient in de inhoudsopgave vermeld te worden welke gegevens zijn bijgevoegd (alle bladen, omschrijvingen, servicedocumentatie en revisietekeningen, verklaringen in het kader van CE-markering e.d. met naam en nummers noemen).

- elk hoofdstuk vangt aan met een inventarisatie van alle machines, apparaten en meetinstrumenten, inclusief de van derden betrokken hulpapparaten en randapparatuur, waaruit het desbetreffende hoofdinstantiedeel is samengesteld. Van elk van deze delen wordt de benaming en de technische specificatie vermeld;

- verder wordt van elk van de delen alle in de inhoudsopgave genoemde servicedocumentatie en revisietekeningen revisietekeningen en verklaringen in het kader van CE-markering per hoofdstuk bijgevoegd.

De servicedocumentatie dient te omvatten:

- 'exploded view' tekeningen of doorsnedetekeningen;
- onderdelenlijsten of stuklijsten van alle toegepaste fabrikaten met typenummers, bestelnummers en besteladressen;
- demontage en montagevoorschriften met afstelgegevens en -instructies;
- smeervoorschriften (aanduiding van smeerpunten, toe te passen smeermiddelen, instructie voor het aftappen en bijvullen, opgave van de frequentie waarmee moet worden gesmeerd en dergelijke);
- lijst van voorkomende storingen en instructies hoe deze te verhelpen.

#### **3.4.4 Elektrotechnische/regeltechnische werken**

De bedienings- en onderhoudsvoorschriften ten behoeve van de elektrotechnische en regeltechnische werken dienen tenminste de volgende gegevens te bevatten:

- inhoudsopgave, onderverdeeld in hoofdstukken;
- elk hoofdstuk behandelt een installatiedeel; per installatiedeel wordt een algemene omschrijving voor de installatie gegeven met vermelding van plaats, capaciteiten, vermogens, werking, bediening en het te verrichten onderhoud, inclusief preventief onderhoud.

In een gemeenschappelijke stuklijst dienen alle toegepaste fabrikaten met typenummers, bestelnummers en besteladressen te worden vermeld.

Verder dient de servicedocumentatie revisietekeningen en verklaringen in het kader van CE-markering van de fabrikant te worden bijgevoegd.

#### **3.4.5 Hardware en software besturingsinstallaties**

De bedienings- en onderhoudsvoorschriften ten behoeve van hardware en software voor besturingsinstallaties dienen tenminste de volgende gegevens te bevatten:

- inhoudsopgave, onderverdeeld in hoofdstukken;
- gedetailleerde diagrammen met functieblokken, voorzien van commentaar en/of toelichting;
- subroutine beschrijvingen;
- programma listing met commentaar (gegenereerd door de programma-ontwikkelingsapparatuur);
- crossreferentielijsten voor:
  - I/O;
  - merkers, timers, labels et cetera;
  - macro's, subroutines, functies en procedures;
- de betekenis van alle:
  - alarmen;
  - signaleringen;
  - instellingen;
  - commando's.
- een omschrijving van alle bijzondere handelingen, onder andere:

- afhandeling van fouten en storingen;
- backup maken van de software;
- laden van alle software;
- (her)lijsten van software;
- opstarten van het systeem;
- controleren van werking van aangesloten apparaten (printer, diskdrive et cetera);
- procedure voor wijzigen van besturingssoftware.
- de installatie en ingebruikneming.

Verder wordt servicedocumentatie en verklaringen in het kader van CE-markering van de fabrikant bijgevoegd.

#### **3.4.6 Besturingsplan**

Indien van toepassing, zal het bij het bestek behorende besturingsplan in digitale vorm aan de aannemer beschikbaar worden gesteld.

De aannemer dient de tekst aan de gerealiseerde situatie aan te passen en dient dit besturingsplan tenminste twee weken voor de aanvang van de softwaretest toe te sturen aan de directie. Alle wijzigingen en aanpassingen moeten duidelijk worden aangegeven.

Na het gereedkomen van de installatie dient de aannemer de tekst van het besturingsplan opnieuw aan de gerealiseerde situatie aan te passen en als onderdeel van de onderhoud- en bedieningsvoorschriften in het gebruikersdossier op te nemen.

#### **3.4.7 Revisiewerk**

Na het gereedkomen van de installaties dient de aannemer alle bediening- en onderhoudsvorschriften geheel in overeenstemming met de gerealiseerde situatie aan te passen.

De gereviseerde bedienings- en onderhoudsvorschriften dienen te worden toegeleverd:

- in ringbanden in vijfvoud en tevens
- op CD-ROM in tweevoud

De bestanden op de CD-ROM(s) mogen niet gecomprimeerd zijn.

De bovengenoemde CD-ROM-beschermhoesje(s) moeten tevens voorzien zijn van labels, welke de volgende gegevens bevatten:

- 1 x werkexemplaar en 1 x archiefexemplaar;
- gebruikte software en versie;
- naam van het project;
- naam van de opdrachtgever;
- projectnummer;
- besteknummer;
- datum.

De aannemer dient de gereviseerde bediening- en onderhoudsvorschriften van de installaties op te nemen in het gebruikersdossier.

### **3.5 Keuringen, beproevingen en in bedrijf stellen**

### **3.5.1 Keuringen, beproevingen en in bedrijf stellen; begrippen**

#### Keuring

In paragraaf 3.5 van de AVUW van dit bestek dient voor "keuring" te worden gelezen "keuring, beproeving, onderzoek en controle".

#### Factory acceptance test

De FAT (Factory Acceptance Test) is de toetsing van de bouwstof in de fabriek aan de in het bestek vermelde technische en/of functionele eisen, voordat deze naar het werk wordt verzonden.

#### Site acceptance test

De SAT (Site Acceptance Test) is de toetsing van de bouwstof na de montage op het werk aan de in het bestek vermelde technische en/of functionele eisen.

#### Werktuigbouwkundig gereed

Werktuigbouwkundig gereed houdt in dat de installatie gereed is om door de elektrotechnische aannemer te worden aangesloten.

#### Elektrotechnisch gereed

Elektrotechnisch gereed houdt in dat de installatie geheel gereed is om droog getest te worden.

#### Droog testen

Droog testen is de beproeving zonder medium van de werktuigbouwkundig-, elektrotechnische- en procesbesturingsinstallaties gezamenlijk op goede werking en het toetsen van de installaties aan de in het bestek gestelde technische en/of functionele eisen.

#### Nat testen

Nat testen is de beproeving met medium van de werktuigbouwkundige-, elektrotechnische- en procesbesturingsinstallaties en relevante civieltechnische constructies op goede werking en het toetsen van de installatie in zijn geheel aan de in het bestek gestelde functionele eisen.

#### Desinfectie

Desinfectie houdt in dat de gehele installatie vrij wordt gemaakt van bacteriën welke een potentieel gevaar vormen voor de productie van drinkwater.

#### In bedrijf stellen

Het in bedrijf stellen van de installatie(s) zal ná de oplevering geschieden door de opdrachtgever.

### **3.5.2 Coördinator keuringen**

Iedere aannemer dient op het werk een functionaris aan te wijzen die de organisatie en de uitvoering van de keuringen coördineert. Deze functionaris dient de coördinator van de beproeving van in elkaar grijpende werken bij te staan.

### **3.5.3 Beproeving van in elkaar grijpende werken**

De aannemer, die de detailcoördinatie van de beproeving van in elkaar grijpende werken dient te coördineren, zal daartoe in de PGAV worden aangewezen.

### 3.5.4 Keuringsplan

De aannemer dient binnen een termijn van vier weken na opdracht een keuringsplan in drievoud bij de directie ter goedkeuring in te dienen. In dit keuringsplan dient de aannemer op overzichtelijke wijze aan te geven welke keuringen, beproevingen en controles e.d. tijdens de uitvoering van het werk uitgevoerd worden.

Per keuring dienen ten minste de volgende onderwerpen zijn aangegeven, c.q. gegevens kunnen worden bijgehouden (bij voorkeur in tabelvorm):

- verwijzing naar de desbetreffende bestekpost;
- een korte omschrijving van de keuring;
- een korte omschrijving van het te keuren werk, de te keuren bouwstof, installatie of onderdeel daarvan;
- type keuring (a, b, c of d);
- datum keuring;
- uitslag keuring;
- verwijzing naar het keuringsrapport;
- datum presentatie keuringsrapportage.

Gedurende de uitvoering van het werk dient de aannemer het keuringsplan maandelijks aan te passen aan de actuele stand van het werk en de reeds uitgevoerde keuringen.

### 3.5.5 Keuringstypen

In het keuringsplan dient de aannemer onderscheid te maken tussen de volgende keuringstypen:

- a) Documentatiekeuringen: keuringen, waarvoor de aannemer de resultaten in de vorm van een rapportage met desbetreffende documentatie aan de directie dient te overhandigen;
- b) Bijwonenkeuringen: keuringen, waarbij de aannemer de directie tijdig dient te informeren, zodat deze desgewenst bij de keuringen aanwezig kan zijn;
- c) Bindende voortgangskeuringen: keuringen, waarbij de aannemer de expliciete goedkeuring van de directie nodig heeft om met de betreffende werkzaamheden door te mogen gaan;
- d) Beproevingen t.b.v opneming: keuringen, waarbij de directie en eventueel de opdrachtgever aanwezig dienen te zijn om vast te stellen of het werk voldoet aan de in het bestek omschreven functionele eisen.

### 3.5.6 Keuringsdossier

Op het werk dient te allen tijde een dossier aanwezig te zijn waarin op overzichtelijke wijze, overeenkomstig de indeling van het bestek, is opgenomen:

- alle keuringsrapporten van op de bouwplaats gekeurd(e) en/of beproefd(e) werk, bouwstoffen, installaties of onderdelen daarvan;
- alle keuringsrapporten van op het werk aanwezige bouwstoffen en installaties of onderdelen daarvan, die buiten de bouwplaats zijn gekeurd en/of beproefd;
- alle kwaliteitsverklaringen en -certificaten e.d. van op het werk aanwezige "onder certificaat geleverde" bouwstoffen;
- alle materiaalcertificaten e.d. van op het werk aanwezige bouwstoffen.

De keuringsrapporten en kwaliteitsverklaringen e.d. moeten bij aankomst van de bouwstoffen of installaties op de bouwplaats reeds aanwezig zijn of meegeleverd worden. Indien de toe-

zichthouder hierom verzoekt, dienen deze ter plaatse overlegd kunnen worden. Het dossier keuringen dient bij de oplevering van het werk overhandigd te worden aan de directie.

### **3.5.7 Gedetailleerd werkplan t.b.v. keuringen en beproevingen**

De aannemer dient voor elke beproeving van de werktuigbouwkundige-, elektrotechnische- en klimaatinstallatie(s) of onderdelen daarvan een aanvullend gedetailleerd werkplan op te stellen, bestaande uit een keurings-/beproevingprotocol en een concept keurings-/beproevingrapport.

Het protocol en het concept rapport dienen uiterlijk 2 weken voor de aanvang van de beproeving door de directie te zijn goedgekeurd.

### **3.5.8 Keurings-/beproevingprotocol**

Voor iedere te keuren en/of te beproeven installatie dient een keurings-/beproevingprotocol te worden opgesteld. Een protocol dient o.a. te bevatten:

- verwijzing naar de desbetreffende bestekpost;
- een korte omschrijving van het werk, de bouwstof, installatie(s) of onderdelen daarvan;
- type keuring (a, b, c of d);
- de fases, waarin beproefd en/of gekeurd zal gaan worden;
- eventueel de onderdelen, die afzonderlijk beproefd zullen gaan worden;
- de proefopstelling en de daarbij behorende instrumenten;
- de wijze waarop beproefd en/of gekeurd zal gaan worden.

### **3.5.9 Keurings-/beproevingrapport**

Een keurings-/beproevingrapport dient o.a. te bevatten:

- het keurings-/beproevingprotocol;
- de datum van de keuring en/of beproeving;
- de hierbij aanwezige functionarissen;
- alle bij de bouwstoffen behorende materiaalcertificaten;
- de waarnemingen en/of meetresultaten;
- de in het bestek beschreven technische en functionele eisen;
- de uitslag en/of conclusie;
- de ondertekening door diverse functionarissen;
- de datum van presentatie.

## **3.6 Gebruikersdossier**

### **3.6.1 Documentatiepakket**

De aannemer dient een documentatiepakket samen te stellen van alle in het werk verwerkte bouwstoffen. Hierin dient onder andere te worden opgenomen:

- technische documentatie van de bouwstof;
- fabrikaat;
- typeaanduiding;
- serienummer;
- verwerkingsvoorschriften
- bouwstofcertificaten;
- testcertificaten;
- fabricagerapporten;

- lasplannen;
- montageplannen;
- leverancier van de bouwstof;
- (onder)aannemer, die de bouwstof heeft verwerkt;
- plaats van de bouwstof in het bouwwerk.

Het bouwdocumentatiepakket moet, voor zover als mogelijk is, in de Nederlandse taal worden gesteld. Het bouwdocumentatiepakket dient te worden opgenomen in het gebruikersdossier.

### 3.6.2 Leveranciergegevens

De aannemer verzamelt alle leveranciergegevens, die zich in de verpakking van de apparatuur bevindt, in ordners en neemt deze op in het gebruikersdossier.

Tot leveranciergegevens wordt onder andere gerekend:

- technische documentatie van de bouwstof;
- fabrikaat;
- typeaanduiding;
- serienummer;
- montagevoorschriften;
- verwerkingsvoorschriften;
- weerstandstabellen van geslagen aardelektroden;
- bedieningshandleidingen;
- servicedocumentatie;
- calibratierapporten;
- afnamerapporten.

### 3.6.3 Gebruikersdossier

Uiterlijk drie maanden na het ingaan van de onderhoudstermijn dient de aannemer een technisch dossier samen te stellen, bestaande uit o.a.:

- bestekken;
- bestektekeningen;
- staten van aanvullingen en wijzigingen;
- nota's van inlichtingen en aanwijzingen;
- door of namens de opdrachtgever vervaardigde uitvoeringsdocumenten, zoals:
  - hoofd- en detailberekeningen;
  - vorm- en wapeningstekeningen;
  - door BWT goedgekeurde wapeningstekeningen;
  - bouwkundige detailtekeningen;
  - schema's en P&ID's;
- door de aannemer vervaardigde werkdocumenten, zoals:
  - werktekeningen en berekeningen
  - schema's en P&ID's;
  - bedieningsvoorschriften;
  - onderhoudsvoorschriften;
- garantieverklaringen;
- verklaringen CE-markering;
- keuringsdossier;

- leveranciergegevens;
- documentatiepakket;
- alle overige door de directie belangrijk geachte gegevens en overige werkdocumenten.