



van Reeuwijk **BOUWMEESTER**

Bestek en voorwaarden restauratie Molen Het Noorden te Oosterend



Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 1265420
kenmerk document: Bijlage 2/3
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening,
mevrouw W. Velner

**Dit bestek werd opgenomen en uitgewerkt in februari/ maart 2016
door J. Tiedema, Van Reeuwijk bouwmeester.**

Van Reeuwijk bouwmeester Email: vanreeuwijkbouwmeester@gmail.com
Grauwe Kat 23 tel.0517 531849
8822 WH Arum Gsm. 06 57553756

KvK Leeuwarden: 59422246
BTW-nr: NL853475064B01
IBAN NL61ABNA0893576654



Inhoudsopgave

- par. 0. Algemene projectgegevens**
- par. 1. Algemene bepalingen en voorschriften**
- par. 2. Voor het werk geldende voorwaarden**
- par. 3. Algemene uitvoeringsbepalingen**

Bestek uit te voeren restauratiewerkzaamheden

- par. 05. Bouwplaatsvoorzieningen**
- Par. 10. Demontagewerkzaamheden**
- par. 22. Metselwerk**
- par. 24. Timmerwerkzaamheden**
- par. 25. Metaalconstructiewerk**
- par. 30. Kozijnen, ramen en deuren**
- par. 33. Dakbedekkingen**
- par. 46. Schilderwerk**
- par. 70. Elektrotechnische installaties**
- par. 90. Werktuigbouwkundige installaties**



Par 0. Algemene projectgegevens

0.0 Algemene gegevens

Korte omschrijving molen (bron www.molens.nl)

Geschiedenis

Molen 'Het Noorden' is een in 1878 gebouwde achtkante bovenkruier. Hij bemaalde de 791 ha grote polder 'Het Noorden', in het noordoosten van het waddeneiland Texel, op de binnendijks gelegen bergboezem of kolk, welke bij laag water via een uitwateringssluys in de zeedijk kon aflopen op de Waddenzee.

Al in het midden van de 14de eeuw werd het oppervlak van het eiland Texel vergroot door het bedijken van buitendijks gelegen opgeslibde gronden. Op deze wijze ontstond in de loop der tijden het hoofdzakelijk aan de Waddenzee-kant van het eiland gelegen, uit 29 polders bestaande poldergebied. Nadat in 1835 de bedijking van de polder Eijerland tot stand was gekomen, bleef tussen deze polder en het aan de oostkant gelegen oude land van Texel een inham over, waardoor de zee diep landinwaarts kon binnendringen.

In 1871 werd deze zgn. 'Noordwaard' door het bestuur van de 29 Gemeenschappelijke Polders voor bedijking aangekocht. Het plan van bedijking omvatte de aanleg van een afsluitende zeedijk met een hierin gelegen uitwateringssluys. Deze sluis moest drieledig worden uitgevoerd omdat de bedijkers zich hadden verplicht een grote binnendijks gelegen waterbergende boezem aan te leggen, in verband met de waterlozing van de polders Waal en Burg en Eijerland.

De dijk kwam al gereed in 1876, maar de drooggevalle gronden waren in 1879 nog niet eens verkaveld. Al spoedig bleek dat de vochtigheid van de grond bemaling wenselijk maakte, zodat aanvankelijk in de zuidwesthoek van de polder twee kleine houten watermolentjes werden geplaatst. Dit bleek niet afdoende zodat tot de bouw van een grote vijzelmolen werd besloten. Het werk werd voor f 31.090,- gegund aan W. de Jong uit Den Helder, waarna op 12 augustus 1878 de eerste steen kon worden gelegd. In de jaren die volgden werd geleidelijk aan het polderpeil telkens verlaagd en ontstond de behoefte aan een betere bemaling. Daarom verrees in 1913 naast de molen een hulpgemaal in de vorm van een door een oliemotor gedreven centrifugaalpomp. Hierna schijnt de molen meer en meer buiten bedrijf te zijn gekomen tot hij, ook al vanwege mankementen, rond 1923 definitief werd stilgezet. In 1928 besloot men hem te laten herstellen overeenkomstig plannen van de Leidse molenbouwer A.J. Dekker, naar een ontwerp dat al eerder was gerealiseerd aan de molen van de Dorpspolder van Maagdenburg te Waardenburg (G).

De vervanging van de vijzel door drie schroefpompen en het aanbrengen van 'Dekkerwieken' vond nog datzelfde jaar plaats. Tweemaal verspeelde nadien de molen as en wiekenkruis. In de eerste helft van de jaren zestig is de windmolen als bemalingswerktuig definitief buiten gebruik gesteld. Na in 1970 in eigendom te zijn overgedragen aan 'De Hollandsche Molen',



volgde in 1973-1974 uitwendig herstel en sindsdien wordt de molen weer zo nu en dan in werking gesteld.

In oktober 1987 sloeg het noodlot wederom toe, er brak een roe, die neerkwam op de kap en aanzienlijke schade aanrichtte. In de jaren 1989-1992 volgde een grote restauratie. Kap en kruiwerk werden hersteld, een nieuw wiekenkruis aangebracht (nu op beide roeden met fokwieken) en twee van de drie schroefpompen werden weer maalvaardig gemaakt. Aan de waterlopen zelf moesten ook heel veel herstelwerkzaamheden plaatsvinden.

Door het op Delta-hoogte brengen van de Waddendijk, moest de spuisluis in de dijk afgesloten worden. Hierdoor werd de lozing van de molenkolk op de Waddenzee onmogelijk. De voormalige uitwateringssluis, de kolk en het gemaal naast de molen zijn ook als Rijksmonument geregistreerd.

Door middel van een overstort loopt het water van de molenkolk terug naar het polderpeil en is er een maalcircuit ontstaan.

Als bijzonderheid geldt dat deze molen aan de onderkant van het rietdek een regengoot heeft voor de opvang van zoet water. Op het eiland Texel is het grondwater brak en dus ongeschikt voor gebruik als drinkwater. Het opgevangen water wordt in een voorraadkelder onder de molen opgevangen en vroeger door de bewoners van de molen als drinkwater gebruikt.

Monumentnummer: 35180
Adres molen: Stuifweg 4
1794 HB Oosterend

0.1 Korte beschrijving van het werk

Het gevlucht van de molen zal vervangen worden, het rietdek zal grotendeels vervangen worden.

Het voegwerk van de waterlopen zal plaatselijk hersteld worden en tevens zullen diverse kleinere werkzaamheden uitgevoerd worden.

Diverse onderhoudswerkzaamheden zullen in het kader van de Brim subsidie uitgevoerd worden en maken derhalve geen onderdeel uit van dit bestek.

0.2 Opdrachtgever

Vereniging De Hollandsche Molen
Zeeburgerdijk 139
1095 AA Amsterdam
Contactpersoon M. Ravesloot
tel. nr. 020-6238703
e mail m.ravesloot@molens.nl



0.3 Directie

De opdrachtgever voert de directie. Bij deze restauratie worden eventueel derden in de gelegenheid gesteld te adviseren en mede toezicht te houden op de uitvoering van het werk.

0.4 Uitvoeringsduur

De uitvoeringsduur voor dit werk zal twaalf maanden bedragen. Datum van aanvang zal in onderling overleg afgesproken worden. Datum aanvang zal niet eerder zijn dan dat de opdrachtgever voldoende financiële middelen ter beschikking heeft om de restauratie uit te laten voeren. Uitgangspunt hierbij zal zijn dat het werk in het voorjaar van 2017 kan worden gestart.



Par. 1 Algemene bepalingen en voorschriften

1.1 Uitvoering

Het werk moet worden uitgevoerd, volgens de omschrijving en voorwaarden in dit bestek en de eventueel nader te verstrekken nota('s) van wijzingen en/of inlichtingen. De gehele wijze van uitvoering dient verder te geschieden in overleg met en met goedkeuring van de directie. De opdrachtgever voert de directie. Aanwijzingen van de directie dienen strikt opgevolgd te worden. De directie wordt bijgestaan door een door haar aan te wijzen deskundige.

Er dient ook te allen tijde een bestek op het werk aanwezig te zijn. De aannemer zal dit ter permanente inzage aan zijn personeel ter hand stellen en hen daaromtrent voldoende instrueren teneinde het werk zo nauwgezet mogelijk uit te voeren.

Als tijdens de werkzaamheden blijkt dat de aangetroffen situatie niet overeenkomt met het bestek, dan dient dit aan de directie gemeld te worden. Zonder toestemming wordt niet doorgegaan met de werkzaamheden. Een alternatieve oplossing wordt door de directie bepaald. De in de prijsopgaven in arbeid en materiaal/onderaannemers gespecificeerde prijzen dienen daarom alle kosten te bevatten en slechts exclusief BTW te zijn.

De werknemers die bij het molenmakerswerk worden betrokken, dienen over aantoonbare ervaring in het molenmakers- en restauratievak te beschikken. Eventuele onderaannemers dienen vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgesteld.

Tot de te verrichten werkzaamheden en leveringen behoren alle graaf-, hak-, breek-, herstel-, demontage- en montagewerkzaamheden, hulpconstructies etc., welke niet met name genoemd zijn en die in alle redelijkheid voortvloeien uit de in dit bestek omschreven werkzaamheden om goed en deugdelijk werk te verkrijgen. Bij elk in de omschrijving genoemd *aanbrengen, stellen, conserveren, afwerken* enz., met alles wat daarbij hoort in de ruimste zin, dienen daarvoor alle benodigde kleine delen en kleinere bevestigingsmiddelen zoals spijkers, slotbouten, schroeven, wiggen, conserveringsmiddelen enz. bijgeleverd te worden. De levering van het zwaardere ijzerwerk, het zgn. smidswerk zoals stroppen, ankers, bouten, krammen etc., behoort eveneens in de begroting begrepen te zijn. Dit alles ter beoordeling van de directie.



1.2 Maten, afmetingen

De in deze beschrijving vermelde lengte- en oppervlakteafmetingen zijn slechts ter algemene oriëntatie vermeld. Afwijkingen hiervan geven na het verlenen van de opdracht **geen recht op een** hogere prijsberekening. De aannemer dient vooraf de juistheid van de in dit bestek genoemde afmetingen te verifiëren.

De maten en afmetingen in het bestek zijn bepalend, tenzij de directie afwijkingen daarvan opgeeft of toestaat. Afwijkingen van maten en afmetingen ten opzichte van het bestek zijn zonder toestemming van de directie niet toegestaan.

1.3 Volledigheid bestek

De aannemer van dit bestek controleert het bestek op volledigheid en dient eventuele gebreken te melden aan de directie. Het ontbreken van bestekbladen, tekeningen of bijlagen geven na opdrachtverstrekking geen aanleiding tot verrekening.

1.4 Gunning

De aanbesteder behoudt zich het recht van gunning voor en het recht voor om onderdelen van het werk zoals bijvoorbeeld het metsel- en voegwerk, schilderwerk of smidswerk afzonderlijk aan te besteden dan wel aan derden te gunnen. Hij behoudt zich ook het recht voor om, in het geval dat daar naar zijn mening reden voor is, het werk zonder dat daar voor hem enige verplichting uit voortvloeit, niet aan de laagste inschrijver te gunnen.

1.5 Directie

Onder de 'directie' wordt verstaan de gevolmachtigde vertegenwoordiger van de opdrachtgever. De directie heeft als enige de bevoegdheid opdracht te verstrekken en / of te wijzigen.

Er zal geen continu toezicht op de uitvoering worden uitgeoefend. De aannemer kan zich niet beroepen op het ontbreken van toezicht. Nader zal worden bepaald welke werkzaamheden in ieder geval niet mogen worden uitgevoerd dan in aanwezigheid van de directie of van door haar aangewezen personen.

1.6 Uitvoering

De directie behoudt zich het recht voor om onderdelen uit dit bestek niet te laten uitvoeren.



1.7 Bouwvergaderingen

Zo vaak als de directie dit nodig acht zal er een bouwvergadering plaatsvinden volgens een nader op te stellen vergaderschema. Minimaal 1x per maand zal er een bouwvergadering plaats vinden. Indien nodig zullen er tussentijdse overleggen plaats vinden. De verslagen van de bouwvergadering worden door de opdrachtgever / directie opgesteld en verspreid.

1.8 Afvalmateriaal

Alle naar het oordeel van de directie onbruikbare materialen, puin en afval dienen regelmatig uit het werk verwijderd en afgevoerd te worden.

1.8 Stutwerk

De aannemer dient waar nodig op zorgvuldige en veilige wijze het nodige stutwerk te verrichten. Verzakking van enigerlei aard dient te worden voorkomen. De aannemer is aansprakelijk voor schade en dergelijke.

1.9 Werkterrein en indeling werkterrein

De aannemer aanvaardt het terrein in de toestand waarin het zich op de datum van de prijsaanbieding bevindt.

Het terrein rond de molen beschikbaar, voor zover het eigendom van de opdrachtgever is en/of door hem wordt aangewezen.

Opgeslagen materiaal op het werkterrein (rondom) te voorzien van een hekwerk. De afscheiding dient minimaal 1,80 meter hoog te zijn en van een door de directie goed te keuren samenstelling. De afscheiding dient op een solide manier in de grond te worden verankerd. Op een duidelijke zichtbare plaats een bord met alle van toepassing zijnde bebordingen met betrekking tot veiligheid op en rond de bouwplaats. Het bord dient voor aanvang van activiteiten op de bouwplaats aanwezig te zijn. Het tijdstip van verwijderen van de hekwerken, uiterlijk op de dag van oplevering of zoveel eerder als door de directie wordt verlangd.

De aannemer kan gebruik maken van de voorzieningen in de molen, mits hiermee met voldoende zorg wordt omgegaan. Indien de aannemer de molen gebruikt als schaftgelegenheid dan deze steeds netjes en schoon te houden. Hetzelfde geldt voor het toilet in de molen, indien de aannemer deze gebruikt dient deze ook netjes en schoon gehouden te worden.



De aannemer dient voor voldoende eigen opslagruimten zorg te dragen en ook ter beschikking te stellen voor onderaannemers. De keten en loodsen dienen te worden opgesteld binnen de afscheiding rondom het bouwterrein.

De indeling van het werkterrein, d.w.z. de plaats en uitvoering van de steigers, loodsen en schaftgelegenheden, dient in overleg met en ter goedkeuring van de directie te geschieden.

Waar nodig voldoende rijplaten aanbrengen.

De aannemer verplicht zich om na afloop het terrein weer in de staat te brengen waarin het voor de aanvang van het werk verkeerde.

1.10 Hijs- en montagewerk

Uitgangspunt is dat de ruimte rond de molen in principe beschikbaar is als werkterrein o.a. voor de tijdelijke plaatsing en vervaardiging en het maken en bewerken van andere onderdelen en materialen. Voor de nauwkeuriger en definitieve bevestiging, opstelling c.q. afhanging etc. zie elders in dit bestek de daarop betrekking hebbende paragrafen.

1.11 Omwonenden/ aanliggende percelen

De werkzaamheden dienen op een zodanige wijze te worden uitgevoerd dat de overlast voor de omliggende percelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Met name de toegankelijkheid van de buurpercelen en de daarmee gepaard gaande zorg voor veiligheid is hierbij een belangrijk aandachtspunt.

1.12 Bewaking

Bewaking van het werkterrein en de daar aanwezige materialen en gereedschappen wordt niet geëist. De aannemer blijft evenwel volledig verantwoordelijk voor de gevolgen van diefstal en vernietiging etc.



Par 2. Voor het werk geldende voorwaarden

Van toepassing zijnde voorwaarden en voorschriften

Op dit werk zijn van toepassing als waren zij letterlijk in deze omschrijving opgenomen:

*Indien aan de totstandkoming van deze overeenkomst geen aanbesteding is voorafgegaan, wordt op die plaatsen waar de *datum van aanbesteding* is vermeld, gelezen *datum van prijsaanbieding van de aannemer*;

*De uitvoeringsrichtlijnen (URL), die door de Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg zijn vastgesteld.

*De voorschriften Beton NEN-EN 13670;

*De norm NEN 5461:1999 kwaliteitseisen voor Hout (KVH 2000)

*De norm NEN 5493:2010 kwaliteitseisen hout grond, weg- en waterbouwkundige werken

*De Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken 2012 (U.A.V.2012), zoals deze luiden drie maanden vóór de prijsaanbieding volgens publicatie in de Nederlandse Staatscourant;

*De genoemde aanvullingen op en afwijkingen van de U.A.V.

*Het Bouwbesluit met de hierin aangewezen NEN-normen en NPR's

*De voorwaarden van gas-, water- en elektriciteitsbedrijven gelden zoals deze 3 maanden voor de dag van aanbesteding luiden

*De "Model Bouwverordening" samengesteld door de vereniging van Nederlandse Gemeenten, zoals deze drie maanden voor de dag van aanbesteding luidt en voorzover deze niet in strijd is met de plaatselijk geldende bepalingen

*Alle verordeningen en voorschriften van de arbeidsinspectie betreffende de veiligheid en hygiëne

*Aanbestedingsreglement Werken 2012 (ARW 2012)

*De keuringseisen van KOMO, KIWA en SKH

*De levering van alle hout en timmerwerk dient te geschieden onder de garantie KOMO-SKH

*De Monumentenwet in zijn geheel, danwel artikel 14, lid 1 in het bijzonder

* Richtlijnen voor het vervaardigen van Stalen Molenroeden van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, december 2011.

*Niet van toepassing is de risicoregeling woningbouw 1964, uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Dit houdt in dat alle voorkomende wijzigingen van lonen en prijsstijgingen van materialen, nadat de opdracht is verstrekt, niet worden verrekend.

Op het werk zijn mede van toepassing de productcertificaten, kwaliteitsverklaringen, procescertificaten, attesten, beoordelingsrichtlijnen, zoals genoemd in de door de Stichting bouwkwiteit uitgegeven "Lijst van kwaliteitsverklaringen".

Beroep op onbekendheid ten aanzien van de hierboven genoemde normen en voorschriften is niet mogelijk.



Administratieve Bepalingen Aansluitend op de U.A.V.

2.1 Werkterrein

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

2.2 Geldigheid

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

2.3 Volmacht

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

2.4 Cessie vordering op leverancier

Indien de opdrachtgever krachtens par. 5, lid 5 van de U.A.V. voor niet- of niet-tijdige oplevering aansprakelijk is, zal de aannemer zijn vordering op de leverancier op eerste verzoek van de opdrachtgever aan deze cederen tot aan het door de opdrachtgever aan hem vergoede bedrag.

2.5 Veiligheids- en Gezondheidsplan

De aannemer zal een V en G- plan opstellen en dit overhandigen aan de opdrachtgever. Alle werk uitvoeren overeenkomstig de huidige geldende veiligheidseisen en de Arbowet.

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 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 Inspectiedienst Sociale Zaken en



Werkgelegenheid verlangde arbeidslijst, brengt hij dit voornemen tijdig ter kennis van de directie. Als normale werktijden wordt beschouwd tussen 7.00 en 17.00 uur.

2.7 Precario

De volgens par. 6, lid 3c van de U.A.V. te betalen precario komt voor rekening van de aannemer.

2.8 Begroting en aanbesteding

In het geval van een inschrijving op onderdelen of voor het gehele werk moet de laagste inschrijver binnen drie dagen na een daartoe strekkend verzoek na een eventuele aanbesteding een open begroting overleggen en inleveren.

Deze begroting dient te voldoen aan de eisen die door de prijsvragende partij, mede in verband met sponsoring en/of subsidie-aanvragen, worden gesteld en dient daarom goed gespecificeerd te zijn overeenkomstig alle in het bestek genoemde posten. Opgegeven dienen te worden de aantallen arbeidsuren, het uurloon, materiaalkosten, kosten van onderaannemers etc. Het bovenstaande is eveneens van toepassing indien de prijsvorming op een andere wijze dan genoemd tot stand komt. **De aannemer dient een afstandsverklaring te overhandigen.**

2.9 Aanvang werkzaamheden

Het is de aannemer niet toegestaan met het werk aan te vangen voor de datum van aanvang, als bedoeld in par. 7, lid 1 van de U.A.V.

2.10 Datum van aanvang

Na overleg tussen opdrachtgever en aannemer zal er een datum van aanvang vastgesteld worden.

2.11 Onderhoudstermijn

De onderhoudstermijn bedraagt 6 maanden na de eindoplevering.

2.12 Reclame

Op de locatie dient een groot reclamebord te worden geplaatst als onderstaand voorbeeld.

Dit bord dient duidelijk leesbaar te zijn.

Op het reclamebord te vermelden:



Restauratie Poldermolen het Noorden

Opdrachtgever	Vereniging De Hollandse Molen Amsterdam	
Adviseur	Van Reeuwijk bouwmeester	Arum
Met steun van		
Hoofdaannemer		

Eventuele namen onderaannemers dienen in een gelijksoortig kader als de hoofdaannemer te staan. Het bord met steun van en daarachter de naam van de fondsen. Er wordt van uit gegaan dat er tien fondsen op het bord worden vermeld.

Er mogen geen kleinere afzonderlijke reclameborden geplaatst worden.



Voorbeeld groot bouwboard

2.13 Water, elektriciteit

Op het werk is een water en een elektriciteitsaansluiting aanwezig. Hier kan de aannemer gebruik van maken. De kosten van verbruik komen voor rekening van de aannemer.

2.14 Algemeen tijdschema/ planning

In plaats van het in par. 26, lid 1 van de U.A.V. genoemde algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan verlangd, met daarin duidelijk aangegeven het begin en de duur van de belangrijkste werkzaamheden. Alles ten genoegen van de opdrachtgever.



2.15 Rapporten

Door de directie zullen geen wekrapporten, zoals vermeld in par. 27, lid 1 van de U.A.V., worden opgemaakt.

2.16 Verrekening van meer- en minderwerk

Verrekening van meerwerk vindt alleen plaats na schriftelijke opdracht. Minderwerk wordt ten volle op de aanneemsom in mindering gebracht.

2.17 Bevoegdheid aanbrengen bestekswijziging

De bevoegdheid tot aanbrengen van bestekswijzigingen als bedoeld in par. 6, lid 2 van de U.A.V. is voorbehouden aan de opdrachtgever.

2.18 Betaling in termijnen

De betaling zal in onderling overleg tussen opdrachtgever en aannemer in termijnen geschieden. De vast te stellen termijnen op basis van een open begroting, declaraties en door de opdrachtgever goedgekeurde wekrapporten. Echter, een laatste termijn van 5% wordt eerst betaald nadat eventuele bij de eindoplevering geconstateerde gebreken zijn verholpen en de onderhoudstermijn is verstreken. Onder uitgevoerde werkzaamheden worden verstaan aantoonbaar verrichte arbeid, geleverde diensten/producten/materialen. De verplichting tot betaling vervalt als de aannemer naar de mening van de directie in gebreke blijft zijn verplichting na te komen.

2.19 Minderwerk etc.

De directie behoudt zich het recht voor om onderdelen uit dit bestek niet te laten uitvoeren. Minderwerk etc. niet verwerkte stelposten of gedeelten daarvan en/of niet uitgevoerde werken worden ten volle op de aanneemsom in mindering gebracht, inclusief opslagen zoals de AK.

2.20 Vrijwaring

De aannemer vrijwaart de opdrachtgever tegen alle eventuele aanspraken die door de belastingdienst of de bedrijfsvereniging in het kader van de wet Ketenaansprakelijkheid (Wet van 4 juni 1981 Stbl. 370) worden gemaakt, evenals tegen eventuele op die wet gebaseerde



verhaalsaanspraken van onderaannemers die met (een deel van) het werk zullen worden belast.

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

2.21 Bouwprocesbesluit arbeidsomstandighedenwet

Bij uitwerking van de opdracht moet ingevolge artikel 7 van het bouwprocesbesluit Arbeidsomstandighedenwet (Stbl. 1994 597) rekening worden gehouden met de algemene uitgangspunten van dat besluit inzake veiligheid, gezondheid en welzijn.

2.22 Constructie all-riskverzekering c.a.

De aannemer dient voor het in dit bestek genoemde werk een C.A.R.-verzekering af te sluiten.

- De dekking van de C.A.R.-verzekering loopt vanaf het moment waarop het werk een aanvang neemt tot het tijdstip waarop het, na afloop van de onderhoudstermijn, definitief wordt opgeleverd.
- Indien de in het vorige lid genoemde oplevering niet volgens bestek plaatsvindt en de datum van oplevering daardoor wordt uitgesteld, zal de opdrachtgever de verzekering verlengen. De verschuldigde premie voor deze verlenging komt geheel ten laste van de aannemer, indien de verlenging het gevolg is van zijn nalatigheid.
- Als verzekerde som zal gelden het bedrag van de aannemingssom, verhoogd met het bedrag der werken van derden, het bedrag van de leveringen van de directie en/of de opdrachtgever, evenals het honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs en kosten van toezicht en directiekosten.
- De verzekerde som voor de W.A. bedraagt ten minste € 1.500.000,-- per gebeurtenis.
- Het eigen risico dat op de C.A.R.-verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer. Ten laste van de aannemer komen verder alle niet door de C.A.R.-verzekering gedekte schades en/of vorderingen waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- De verzekering tegen materiële schade omvat geen bedrijfsschade of schade door vertraging in de werkzaamheden, onverschillig hoe die zijn ontstaan. Schade van deze aard zal niet door de opdrachtgever aan de aannemer worden vergoed.
- De verzekering omvat geen vergoeding van schade aan aannemersmateriaal dat op of nabij het werkterrein aanwezig is.
- Tijdens de onderhoudsperiode is de C.A.R.-verzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:



* ten gevolge van de door de verzekerden verrichte werkzaamheden die voortvloeien uit verplichtingen van onderhoudsbepalingen van het bestek;

* die het gevolg zijn van fouten of gebreken in de constructie.

- De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit lid, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schades volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.

- Een afschrift van de polis met de verzekeringsvoorwaarden zal door de aannemer voor de aanvang van het werk aan de opdrachtgever worden verstrekt

- Onverminderd het in de voorgaande subleden van dit lid bepaalde, zullen de aannemer en de mede- en onderaannemers voor hun eigen rekening zorg moeten dragen voor de verzekering tegen schades ten gevolge van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeien uit het gebruik van het aannemersmaterieel bij de uitvoering van het werk.

Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (W.A.M.) geldt, dienen overeenkomstig de voorschriften van die wet verzekerd te zijn.

Niet door de in de vorige zin bedoelde verzekering gedekte motorrijtuigen mogen niet voor het werk worden gebruikt.

Een afschrift van het geldig verzekeringsbewijs zal de opdrachtgever op diens verzoek worden verstrekt.

De aannemer neemt alle maatregelen voor de afsluiting en omleiding van het verkeer, bebakening, verlichting enz., volgens de Wegenverkeerswet, het Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens en op nadere aanwijzing van de directie.

Tijdens de werkzaamheden mag het verkeer niet worden gestremd, tenzij de directie anders toestaat, een en ander in overleg met de bevoegde autoriteiten.

Waar de directie dit verlangt, moeten verkeersborden, afsluithekken enz., elektrisch worden verlicht.

Alle in verband met het verkeer te nemen maatregelen moeten door de aannemer voor zijn rekening genomen worden.

De aannemer zal alle nodige voorzorgen, stut- en stempelwerken enz. treffen c.q. aanbrengen teneinde de werkzaamheden goed te kunnen uitvoeren en de veiligheid in de meest ruime zin te verzekeren.

2.23 Prijsaanbieding

De prijsaanbieding dient betrekking te hebben op het bestek.

Aanvullingen op en afwijkingen van de U.A.V.

*par.2, lid 2

Toevoegen: eveneens zijn op het werk van toepassing:



a. Kwaliteit van timmerwerk, voorschriften voor de fabricage, KVT 1980 uitgave Houtvoorlichtingsinstituut te Amsterdam.

b. Het Basisverfbestek Nieuwbouw (BVN 1980) en Onderhoud (BVO 1980) gedeponeerd bij de Griffie van Arrondissementsrechtbank te 's-Gravenhage, met de nadien verschenen wijzigingen en aanpassingen etc.

*par.5, lid 2

Toevoegen: voor constructies en/of werkwijzen welke door de aannemer worden voorgesteld en waarover vooraf tussen directie en aannemer overeenstemming is verkregen, draagt de aannemer de volle verantwoordelijkheid.

*par. 6, lid 9

In afwijking van en in aanvulling op par. 6, lid 9 van de U.A.V. , vrijwaart de aannemer de opdrachtgever voor alle aansprakelijkheid van derden voor schade, welke ten gevolge van de uitvoering van het werk mochten ontstaan, vanaf de datum van opdracht tot en met aan de datum van laatste oplevering.

*par. 6, lid 13

Er vindt na het verlenen van de opdracht geen verrekening meer plaats van lonen, sociale lasten, materiaalprijzen of wat dan ook.

*par. 6, lid 30

Toevoegen: de aannemer mag van stukken, plannen, berekeningen van het werk zelf enz., geen publicaties doen verschijnen anders dan na schriftelijke toestemming van de directie.

*par. 8, lid 1

De termijn, binnen welke de in het bestek genoemde werken moeten worden opgeleverd, bedraagt voor het gehele werk 12 maanden, te rekenen vanaf de datum van aanvang zoals genoemd in par. 2.9

*par. 8, lid 6

Toevoegen: de aannemer is ter voorkoming van vertraging verplicht van alle daarvoor in aanmerking komende bouwstoffen vroegtijdig monsters ter goedkeuring aan te bieden, en zich van de mogelijkheid tot tijdige levering van de betreffende bouwstoffen op de hoogte te stellen.

*par. 9, lid 10

Toevoegen: bij de oplevering moet het werk geheel zijn schoongemaakt en in al zijn onderdelen zijn ontdaan van alle verontreinigingen, ook van die welke een gevolg zijn van door derden uitgevoerde werken. Alle vloeren moeten naar hun aard zijn schoongemaakt. Verder moet al het glaswerk ontdaan zijn van stopverfresten en verf- en mortelspatten en aan beide zijden zijn gewassen.

De bewegende delen van hang- en sluitwerk moeten zijn gesmeerd. Ten slotte moet het terrein geheel zijn opgeruimd.



***par. 14, lid 4**

Toevoegen: in afwijking hiervan zal de aannemer evenwel geen enkele schade vorderen, indien de opdrachtgever het werk of een onderdeel daarvan tijdelijk doet staken in verband met de weersomstandigheden of de veiligheid.

***par. 18, lid 4**

Toevoegen: in afwijking van het in deze par. gestelde, komen alle kosten van de keuring van bouwstoffen en onderdelen, voor zover deze door de directie worden geëist (zowel bij goed- als afkeuring), voor rekening van de aannemer, met dien verstande dat elk materiaal of elke aangevoerde partij ter goedkeuring slechts eenmaal zal worden gekeurd. Eventuele verdere door de directie geëiste keuringen zullen op kosten van ongelijk worden geregeld.

***par. 23, lid 2 en 3**

Een directieverblijf wordt niet verlangd. De termijn waarbinnen alle aan de aannemer toebehorende zaken van het werkobject moeten zijn verwijderd, bedraagt 2 weken na de oplevering.

***par. 27**

Ten aanzien van de weekrapporten van de aannemer als bedoeld in par. 27, lid 8 van de U.A.V. is het bepaalde in par. 27, leden 3 t/m 5 van de U.A.V. van overeenkomstige toepassing. De in par. 27, lid 7 van de U.A.V. genoemde weeklijsten worden verlangd.

Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt, wordt een bouwvergadering belegd.

Van de bouwvergadering wordt door de directie een verslag gemaakt waarvan een afschrift wordt toegezonden aan de belanghebbende partijen.

Het verslag van de bouwvergadering wordt geacht letterlijk in het weekrapport te zijn opgenomen. Het bepaalde in par. 27, leden 2 t/m 5 van de U.A.V. is van overeenkomstige toepassing.

***par. 37**

In afwijking van het in par. 37, lid 3 en 4 van de U.A.V. bepaalde, zijn alle stel- en verrekenposten in dit bestek netto, dus met aftrek van de aan de aannemer toekomende handelskortingen.

***par. 39**

Als verrekenprijzen zullen gelden de bedragen op de begroting.

***par. 40**

De betaling zal alleen plaatsvinden op basis van in het werk gebracht werk en op de bouwplaats gebracht materiaal. Onderdelen en materialen die nog niet op de bouwplaats zijn geleverd of verwerkt, maar waarvoor wel betaling heeft plaatsgevonden door de opdrachtgever, zijn daarmee eigendom van de opdrachtgever geworden.



2.24 Gunning en opdracht

De opdrachtgever behoudt zich het recht van gunning voor.

2.25 Garantie

De aannemer dient bij de aanbesteding gelijktijdig bij het inschrijfbiljet de garantieverklaring in te leveren.

De volgende garanties worden verlangd:

- Metsel- en voegwerk 10 jaar
- Rietdekkerwerk 10 jaar
- Houtwerk 10 jaar
- Molenroeden inclusief lassen 10 jaar
- Binnen- en buitenschilderwerk, overeenkomstig de door het Bedrijfschap Schildersbedrijf te Rijswijk in samenwerking met de VVVF (Vereniging voor Verf en Vernis Fabrikanten) opgestelde richtlijnen, 3 jaar.

2.26 Bouw- en sloopafval

De aannemer dient zijn personeel te instrueren om het ontstaan van bouw- en sloopafval zoveel mogelijk te voorkomen (zorgvuldig en doelmatig omgaan met materiaal) en bouw- en sloopafval overigens op milieuvriendelijke wijze en overeenkomstig de wettelijke voorschriften af te voeren.

Bouw- en sloopafval moet regelmatig door de aannemer van het terrein worden afgevoerd met inachtneming van de overige aanwijzingen in deze par. Bouw- en sloopafval omvat alle afvalstoffen die bij het bouwproces op het werkterrein vrijkomen, zoals puin, verpakkingsmateriaal, blikken, kitspuiten, betonresten, afvalhout, enzovoorts.

2.27 Gescheiden inzamelen

Van het bouw- en sloopafval moeten de volgende componenten gescheiden ingezameld, bewaard en afgevoerd worden:

*Klein chemisch afval, zoals oliën, lijm, kit, verf en restanten daarvan, inclusief verpakkingen en overigens alle stoffen die in het Stoffen- en processenbesluit Wet Chemisch Afval als chemisch afval worden aangemerkt, gescheiden van het overige afval bewaren in een goed geventileerde, afgesloten container en afvoeren met een erkende vervoerder naar een erkende verwerker.

*Puin, zoals metselwerk-, beton- en specieresten en ander inert materiaal af te voeren voor hergebruik naar een puinbreker of stort;



*Metalen, zoveel mogelijk naar soort gescheiden afvoeren naar de handel in oude metalen voor hergebruik;

*Afstoffen, voor zover niet vallend onder een eerder genoemde categorie, dienen door een erkende vervoerder naar een erkende verwerker te worden gebracht (indien mogelijk nog verder scheiden).

2.28 Verbranden

Het verbranden van afval, vuil en andere materialen op of in de nabijheid van het werkterrein is niet toegestaan.

2.29 In de bodem brengen

Het in de bodem brengen van afval op het werkterrein is niet toegestaan.

2.30 Steigerwerk

De aannemer zal zonder verrekening alle voor het werk benodigde steigers, ladders e.d. plaatsen volgens de thans geldende veiligheidsvoorschriften en de voorschriften van de arbeidsinspectie. Hiervan kunnen derden zonder enige verrekening gebruik maken zolang dat naar oordeel van de directie nodig zal zijn.

2.31 Kabels, leidingen e.d.

Voor het uitvoeren van werkzaamheden dient de aannemer zich op de hoogte te stellen van de eventueel aanwezige kabels, leidingen e.d. in het terrein en in de molen.

Daartoe dient hij contact op te nemen met daarvoor in aanmerking komende instanties en nutsbedrijven.

De aannemer is aansprakelijk voor schade en gevolgschade aan in het terrein aanwezig kabels, leidingen en dergelijke.

2.32 Beschermende maatregelen

De molen dient gedurende de gehele restauratie t/m de oplevering altijd in een stormveilige toestand te zijn. De bliksemafleiderinstallatie dient te allen tijde te functioneren.



2.33 Afschermen tegen neerslag

Tijdens de duur van de bouw dient al het werk tegen neerslag en lekkage afgeschermd te zijn. Met name betreft dit al die onderdelen zoals vloeren, interieur, gaande werken etc. waarbij droog zijn en blijven een harde eis is. Alles ter goedkeuring van de opdrachtgever.

2.34 Brandveiligheid

Brandgevaarlijke werkzaamheden dienen bij voorkeur niet in de molen plaats te vinden. Indien het noodzakelijk is om werkzaamheden waarbij brandgevaar aanwezig is, in de molen te verrichten, dienen een poederplusser met een inhoud van 12 kg., een emmer met 10 liter water en een mobiele telefoon aanwezig te zijn (Dit laatste indien geen permanente telefoonlijn binnen handbereik beschikbaar is).

Minimaal anderhalf uur voordat men het werk verlaat is het niet meer toegestaan om met de vlam te werken.

2.35 Beëindigen van de werkzaamheden

Na het beëindigen van de werkzaamheden het werkterrein geheel ontruimd op te leveren. Het gehele werk dient bezemschoon te worden opgeleverd.

2.36 Stelposten

De aannemer neemt alle genoemde stelposten op in de begroting na de berekening van de staartkosten, echter exclusief de omzetbelasting.

2.37 Leerlingen op de bouwplaats

De aannemer dient minimaal één leerling bij de werkzaamheden in te zetten.



Par 3. Algemene uitvoeringsbepalingen

3.1 Bestek

Dit bestek is naar beste weten en kunnen gemaakt. Gezien echter de aard van het werk, was het niet mogelijk om alle kleinere zaken tot in de finesses te benoemen. Daarbij moet onder andere gedacht worden aan details met betrekking tot constructies en verbindingen, profileringen, versieringen, aftimmeringen, geringe maatafwijkingen etc., zaken die pas in de uitvoering helder zullen worden en die echter niet van wezenlijke invloed zijn op de prijsvorming.

De opdrachtgever behoudt zich dan ook het recht voor tijdens de uitvoering van het werk vanwege voortschrijdend inzicht om welke redenen dan ook, op details van het bestek af te wijken. Daar dit nooit wezenlijke veranderingen zullen zijn, kunnen daar door de aannemer ook geen extra kosten voor gerekend worden.

De aannemer zal al datgene moeten doen dat nodig is tot een goede en juiste uitvoering van het in het bestek gestelde en op de eventueel nog te maken tekeningen getoonde te komen. Hiertoe horen ook zonder nadere verrekening al die werkzaamheden en leveringen die niet met name genoemd worden, maar in alle redelijkheid noodzakelijk of gebruikelijk zijn. Dit alles, evenals de interpretatie van het bestek en genoemde tekeningen, overeenkomstig de mening van de opdrachtgever.

Gezien het bovenstaande zal er ook regelmatig en goed overleg tussen aannemer en opdrachtgever noodzakelijk zijn teneinde tijdig de in alle opzichten juiste besluiten te kunnen nemen.

De aannemer, die dagelijks met de gang van zaken wordt geconfronteerd, dient hiertoe in het geval van maar enige twijfel over de juiste uitvoering, of wanneer de tekst van het bestek daartoe duidelijk aanleiding geeft, tijdig naar de opdrachtgever/directie initiatief te nemen.

3.2 Metsel- en voegwerk

Metselwerk

Alle uitgebroken plaatsen opnieuw volzetten met schoon metselwerk, in bestaand verband en lagenmaat en verdeling en in het verband met het bestaande werk. De nodige rollagen, vlechtingen, sponningen, togen, sparingen, ankers, hardsteen etc. weer aan te brengen en alle metselwerk weer zuiver in de oorspronkelijke vorm, zowel in horizontale als in verticale richting. Alles overeenkomstig goedkeuring en aanwijzing van de directie. Het nieuwe werk vol en zat aan te werken aan het oude werk met inkassingen en RVS-ankers overeenkomstig opgave (absoluut geen holle ruimten!).



De scheurvorming inboeten als volgt. Kapotte stenen aan weerszijden van de scheurvorming voorzichtig uithalen. De scheurvorming fixeren door middel van rvs spiraalankers. De ankers volgens voorschriften aanbrengen. Het te gebruiken systeem behoeft de goedkeuring van de opdrachtgever. Het metselwerk weer inboeten als bestaand.

Eventueel kan scheurherstel worden voorgeschreven door middel van het injecteren van de scheuren. Hierbij zullen aan weerszijden van de scheuren gaten (in de voegen) worden geboord met een onderlinge afstand van de helft van de dikte van de te injecteren muur. De gaten onder 45 graden schuin richting de scheuren geboord. Hierna de scheurvorming onder luchtdruk schoon geblazen worden en de gaten voorzien van injectienippels. De injectiehars volgens voorschriften van de fabrikant. Hierna de nippels verwijderen en het voegwerk herstellen.

Nieuwe stenen als bestaand. De metselwerken uitvoeren met metselmortel op schelpkalkbasis. Uitgaan van een verhouding van 1 deel cement, 5 delen schelpkalk en 10 delen zand. Bij voorkeur een prefab mortel toepassen.

Voor het metselen geldt als principe: natte stenen en droge mortel. Alle werk dient voldoende nat gehouden te worden. Bij het metselen de nat gemaakte stenen in één keer in de mortel vleien en geen klopje nageven met de troffel! Bij sterk drogend weer niet metselen.

Voegwerk

Het te vervangen voegwerk in het hart uitzet waarbij uiterste zorgvuldigheid betracht dient te worden. Dit om te voorkomen dat ook maar een steen aangeraakt en beschadigd wordt! Nadat op deze wijze ruimte is gemaakt de voeg met licht pneumatisch gereedschap uithakken. Hiervoor gebruiken een beeldhouwerhamertje met aangepaste beiteltjes in verband met de voegbreedte. De voeg zo uithakken dat een zuiver rechthoekig voegkasje ontstaat dat anderhalf maal zo diep is als de voegbreedte. De bovenzijde en onderzijde van de baksteen moeten haaks en geheel ontdaan zijn van aanhangend ouder voegmateriaal. Hierna de voeg goed uitspoelen zodat geen gruis of stof achter blijft.

Al het nieuwe metselwerk uit te voeren als bestaand te voegen met een voegspecie op schelpkalkbasis. Uitgaan van een verhouding van 1 deel cement, 5 delen schelpkalk en 10 delen zand. Bij voorkeur een prefab mortel toepassen. Definitieve verhouding en leverancier mortel dienen de goedkeuring te hebben van de directie.

De voegspecie zoveel mogelijk laten kleuren naar het bestaande werk.

Het voegwerk mag alleen bij de juiste weergesteldheid worden uitgevoerd: niet bij volle zon, grote hitte en een droge schrale wind of vorst. Het omliggende metselwerk goed vochtig houden. Het voegwerk dient enige dagen lang voldoende vochtig gehouden te worden.



Te leveren bouwstoffen

Afkomende steen moet, mits gebikt, schoon en van goede kwaliteit (e.e.a. ter beoordeling van de directie) opnieuw worden verwerkt. Ontbrekende steen dient te worden bijgeleverd. Voor alle in het zicht blijvende werk dient in elk geval oude afkomende steen te worden gebruikt! De verweerde buitenkant moet weer aan de buitenzijde worden gelegd. Voor “achterliggers” (meer dan 1 steen diep naar achteren) mogen eventueel nieuwe stenen worden gebruikt. De aannemer zal leveren alle voor de uitvoering van het werk benodigde bouwstoffen. Alle te verwerken steen (oud als nieuw) dient qua formaat, kleur, structuur, kwaliteit en hardheid overeen te komen met het oorspronkelijke metselwerk en dient van te voren te worden goedgekeurd door de directie.

Uitvoerenden metsel- en voegwerk

De werknemers die bij het metsel- en voegwerk worden betrokken, dienen over aantoonbare ervaring in het restauratievak van metsel- en voegwerk te beschikken. Eventuele onderaannemers dienen vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgesteld.

3.3 Houtwerk, constructie algemeen

De aannemer zal het gehele werk naar de eis van goed vakmanschap uitvoeren en verbindingen en constructies voor zover al niet in het bestek genoemd, uit te voeren op de in de molenbouw traditionele wijze met de klassieke houtverbindingen zoals getoogde pen-en-gatverbindingen, tanden, loeven, voorloeven, zwaluwstaarten, schuine liplassen, halfhoutse verbindingen etc.

Al deze verbindingen en constructies ook in de traditionele en technische zin geheel uitvoeren zoals goed vakmanschap betaamt. De verbindingen in alle opzichten pas en volkomen sluitend en in de juiste verhoudingen, op de goede wijze getoogd, sterk gespijkerd met spijkers van voldoende dikte en lengte etc. Ankers en bouten in gaten van gelijke diameter en sterk aangehaald.

Alles voorzien van ringen en/of volgplaten en de ronde en/of vierkante koppen waar nodig of gebruikelijk in het hout verzonken.

Daar waar voorboren gewenst of noodzakelijk is, dit op zodanige wijze uit te voeren dat door voldoende ankering aan de sterkte van de verbinding geen afbreuk wordt gedaan.

Bij alle pen-en-gatverbindingen in de kap waarbij enige kans is op lekkage, de pennen iets korter houden dan de gaten diep zijn en de gaten voorzien van een geboord ontwateringsgat, Ø 12 mm. Alle mogelijke aan krimp onderhevige beplanking zal in een zo vroeg mogelijk stadium voorbereid en aangevoerd moeten worden teneinde droog en krimpvrij te kunnen worden verwerkt. Alle planken dienen zonder losse kwasten, scheuren en buiten het hart te zijn. Alle hout voor het gaande werk dient volkomen droog, scheur- en spintvrij te zijn.



Bij de restauratie komt afkomend hout beschikbaar, dat wellicht, na verzagen etc., heel goed hergebruikt kan worden. De directie behoudt zich het recht voor dit hergebruik voor specifieke werken voor te schrijven, zonder dat dit kostenverhogend zal kunnen werken. De afkomende delen dienen om die reden dan ook heel en onbeschadigd te blijven.

3.4 IJzerwerk algemeen

Klein ijzerwerk buiten dat niet in het zicht blijft:

*Al het te leveren spijker-, schroef-, bout- en ander ijzerwerk van het buitenwerk kleiner of gelijk aan Ø 12, M12 of dikte 4, uitvoeren in RVS 318. Uitsluitend getordeerde RVS draadnagels toepassen.

Groot ijzerwerk buiten:

*Al het ijzerwerk dat buiten toegepast wordt, thermisch verzinken, tenzij anders vermeld. Alle gehengen en duimen uitvoeren in gesmeed RVS.

IJzerwerk binnen:

*Al het ijzerwerk dat in het interieur in het zicht komt, blank laten tenzij door de directie anders wordt bepaald. Bij werk dat in het zicht blijft, gesmede oud-model nagels en bouten toepassen. Tenzij anders in het bestek is vermeld, geen moderne kruiskopschroeven of zeskant moeren toepassen bij werk dat in het zicht blijft. Alle zwaardere ijzerwerk zoals stropen, spiebouten/moerbouten, ankers, krammen, hang- en sluitwerk, etc. uitvoeren als oud-model smidswerk teneinde het zoveel als doenlijk op het ouderwetse ijzerwerk te laten lijken. Al dit ijzerwerk dient vooraf de goedkeuring te hebben van de directie die een kopie dient te ontvangen van de werktekeningen ten behoeve van de smid.



3.5 Houtwerk

Het toe te passen hout mag geen bezwaarlijke onvolkomenheden hebben (ter beoordeling van de directie) in de vorm van:

- * Afwijkingen in de anatomische bouw. (Losse jaarringen of kwasten, scheuren, te grote knoesten etc.
- * Afwijkingen in de vorm en doorsnede van de stam.
- * Beschadigingen door schimmels en/of insecten.
- * Beschadigingen en afwijkingen door weersinvloeden.
- * Overige gebreken of onvolkomenheden.
- * Klampen, wervels en andere kleine onderdelen dienen uit spint- en kwastvrij hout gehaald te worden. Maximaal vochtgehalte voor toe te passen hout: 14%.
- * Onder grenen wordt verstaan 1^e soort fijnnervig Noord-Europees grenen;
- * Onder eiken wordt verstaan zogenaamd inlands eiken kernhout of Deens eiken kernhout;
- * Onder lariks wordt verstaan Siberisch lerken/lariks kernhout;
- * Onder bilinga wordt verstaan bilinga of opépe, groeigebied West-Afrika;
- * Onder azobé wordt verstaan azobé kernhout, groeigebied West-Afrika.

NB Al het houtwerk rondom geschaafd en met vellingkantjes leveren. De verbindingen en constructies goed passend en sluitend leveren.

Alle houtvlakken die in aanraking komen met beton-, metsel- of stukadoorswerk, tweemaal dekkend behandelen met houtmenie.

Alle hout dat in het kader van het werk moet worden geleverd en verwerkt, dient vooraf door of namens de opdrachtgever op het werk te zijn goedgekeurd.

Alle te gebruiken hout dient te zijn voorzien van een FSC-certificaat.

Polymeer-chemisch herstel.

Balkherstel middels moderne methoden (polymeer-chemisch herstel). Teneinde de oude balkconstructies in de molen zoveel mogelijk te behouden zal hier en daar herstel volgens systeem Renofors of gelijkwaardig moeten plaats vinden. (Kunsthars reparatiemortel versterkt met glasvezelstaven).

De hiervoor te kiezen werkwijze en uitvoerend bedrijf dienen vooraf de goedkeuring te verkrijgen van de opdrachtgever. Technische specificaties en referenties zijn in dit verband vereist.

Balken dienen, voor zover mogelijk, eerst op de oorspronkelijke hoogten/plaats te worden aangebracht.

Ten aanzien van het balkkopherstel gelden de volgende eisen:

- alle aangetaste hout dient tot op het gezonde hout te worden verwijderd;



- het aanzicht van de te repareren delen dient optimaal behouden te blijven; Hiertoe zal zoveel als mogelijk het oude in het zicht blijvende hout gehandhaafd moeten blijven, eventueel versterkt en als bekisting. Indien vervanging onvermijdelijk is, dan dient voor de in het zicht blijvende delen gebruik te worden gemaakt van schone blijvende bekisting van oud droog en zoveel mogelijk bijpassend hout. Alles zodanig dat het oorspronkelijke aanzicht zo weinig mogelijk wordt aangetast. Zonodig een en ander qua vorm/overgang/kleurverschillen bij te werken overeenkomstig aanwijzing van de opdrachtgever.
- lekkage/verontreiniging etc. dient geheel te worden voorkomen. Na uitvoering van dit herstel dient het werk geheel schoon (ontdaan van bekisting, afdichtmiddelen etc.) te worden achtergelaten;
- het aanbrengen (“storten”) van het “epoxybeton” mag niet eerder plaatsvinden dan nadat de nieuw te maken situatie door de directie is goedgekeurd. Deze dient hiertoe tijdig te worden geïnformeerd.
- aan elkaar gieten van onderdelen is niet toegestaan. Door middel van een waslaag dienen de onderdelen gescheiden te worden om eventuele toekomstige demontage nog mogelijk te maken.

3.6 Algemene bepalingen voor het uit te voeren verf-, teer- en conserveerwerk

Uitvoering schilderwerk

Molens zijn uit de aard van hun bouwwijze objecten waarbij veel schilderwerk op hoogte dient te worden uitgevoerd. Gebruik van ladders is uit ARBO technische voorschriften maar beperkt mogelijk. Door de bouwwijze is ook het gebruik van steigers vaak niet effectief dit uit kosten oogpunt alsmede vanuit bereikbaarheids oogpunt (tapse constructie).

Voor het schilderwerk zal dus veelal gebruik dienen te worden gemaakt van hoogwerkers. In de begroting dienen derhalve de kosten voor het gebruik van deze hoogwerkers te worden opgenomen.

Verven van hout

Het verfwerk, tenzij anders opgegeven, uitvoeren met een verf van een door de opdrachtgever goed te keuren, gerenommeerd fabricaat. De te verven oppervlakken van nieuw hout dienen driemaal dekkend te worden behandeld. De verflagen tussen het aanbrengen van de volgende laag licht opschuren als omschreven in de verfvoorschriften. Van de oppervlakken die reeds geleverd zijn, moeten de losse bladders grondig worden afgeschraapt en geborsteld. Aanwezig vuil en aanslag wordt met St Marc of vergelijkbaar verwijderd. Vervolgens de kale plekken eenmaal te behandelen en het geheel daarna tweemaal dekkend behandelen.



Verven van ijzer/ staal

Al het ijzerwerk dient, tenzij anders opgegeven, te stralen Sa 2 ½ in een door de directie goed te keuren inrichting. Gelijk na het stralen dienen de onderdelen te worden voorzien van 2 lagen zinkfosfaat epoxy primer, waarna te voorzien van een aflak coating, Na montage van alle onderdelen dienen de beschadigingen overeenkomstig genoemde te worden hersteld.

Thermisch verzinken van onderdelen

Diverse onderdelen na het herstel thermisch te verzinken in een door de directie goed te keuren inrichting. (zie hiervoor de omschrijvingen van de diverse onderdelen) De delen hierna te behandelen met Lithoform of gelijkwaardig en te behandelen als bij verven van ijzer en staal omschreven.

Teren van hout

De te teren houten onderdelen worden tweemaal behandeld met Olympic Stain (verticaal) of vergelijkbaar. Horizontale delen, zoals waterloopdekken, tweemaal behandelen met Induline OW-185 zwart.

Afwijking van bovenstaande producten behoeft de goedkeuring van de directie.

Algemeen

Het afverven geschiedt in door de opdrachtgever te bepalen en op te geven kleuren. In de buitenlucht wordt verfwerk alleen bij droog weer uitgevoerd. Schilderwerk wordt niet bij koud weer uitgevoerd. Schilderwerk in de buitenlucht mag niet worden uitgevoerd tussen 1 november en 15 maart. Geen volgende laag wordt opgebracht alvorens de voorafgaande is opgedroogd. Alle tijdens de montage optredende beschadigingen aan het verfwerk zo spoedig mogelijk opnieuw behandelen.

Conservering

Waar te verven hout op - of tegen hout komt, de op of tegen elkaar sluitende oppervlakken eenmaal met lijvige grondverf bestreken. Hout dat in aanraking komt met metselwerk dient tweemaal met menie te worden behandeld.

Alle van messing en groef voorzien beplanking van luiken en deuren worden vooraf overvloedig tweemaal bestreken met een kleurloos conserveringsmiddel ter goedkeuring van de directie alvorens de delen in elkaar worden gewerkt.

Uitvoerenden schilderwerk

De werknemers die bij het schilderwerk worden betrokken, dienen over aantoonbare ervaring in het restauratievak van schilderwerk te beschikken. Eventuele onderaannemers dienen vooraf ter goedkeuring aan de directie te worden voorgesteld.



3.7 Arbeidsomstandigheden, veiligheid.

De molen dient zodanig uitgevoerd te worden, dat deze geheel voldoet aan de geldende eisen ten aanzien van arbeidsomstandigheden en veiligheid. De aannemers stellen zich op de hoogte van de laatste eisen en voorschriften te dien aangaande, met inbegrip van voorschriften en eisen die binnen afzienbare tijd geldigheid zullen krijgen.



Bestek uit te voeren restauratiewerkzaamheden

Par. 05 Bouwplaatsvoorzieningen

05.1 Steigerwerk

Ten behoeve van het vervangen van het rietdek zal de aannemer de gehele molen tot minimaal onderzijde kap volledig in een Arbo goedgekeurde stalen steiger zetten en deze voorzien van windbreekgaas. De stalen steiger aan te sluiten op de aardkabel van de bliksem-afleiderinstallatie. Met nadruk wordt erop gewezen dat de steiger Arbo goedgekeurd moet worden en dat er niet eerder dan na de keuring werkzaamheden mogen worden verricht.

05.2 Onvoorzien

Voor onvoorziene werkzaamheden een stelpost op te nemen van € 10.000,= excl. BTW.

05.3 Oplevering

De gehele molen compleet dat wil zeggen gebruiksklaar en geheel bedrijfsvaardig op te leveren. Bij de oplevering dient de molen te malen.

Kleinigheden welke tot een goede uitvoering behoren moeten zonder verrekening worden uitgevoerd. Eén en ander ter beoordeling van de directie.



Par. 10 Demontage- en montagewerkzaamheden

10.1 Demontagewerkzaamheden

Het gevlucht met hekwerk demonteren, naar de grond brengen en afvoeren.

Roeden en overige onderdelen demonteren met een kraan met voldoende capaciteit. De roeden afvoeren.

De tijdelijk gedemonteerde, respectievelijk overige onderdelen los van de grond en planten, c.q. veilig en vast voldoende droog afgeschermd tegen weersinvloeden en vochtige omstandigheden op te slaan. Materiaal welke buiten het werktein opgeslagen worden dienen rondom in de bouwhekken te worden gezet.

Opstelplaats kraan ruim voorzien van rijplaten.

10.2 Montagewerkzaamheden

De roeden monteren met een kraan met voldoende capaciteit.

Voor het herstel van de diverse onderdelen wordt verwezen naar het vervolg van dit bestek. Hierbij dient te zijn inbegrepen al het benodigde steigerwerk / hoogwerkers.

Ten behoeve van de kraan zal de aannemer op het molenterrein de nodige voorzorgmaatregelen treffen zoals het aanbrengen van rijplaten om verzakkingen/ schade aan de bestrating en het molenterrein te voorkomen.



Par. 22 Metselwerk

22.1 Voegwerk vleugels inlaat

De bovenzijde van de gemetselde vleugels van de inlaat te voegen.

- afmetingen 2x 0,64x 2,74 meter. en 2 x 0,64x2,50 meter. Totaal circa 7m².
- de randen van het voegwerk circa 10 cm. omvoegen. Totaal ca. 2,5 m².
- In de wanden verspreid circa 2 m² voegwerk herstellen. Dit voegwerk vanaf een werkvlot uit te voeren.

Het voegwerk voorzichtig te verwijderen met licht pneumatisch gereedschap. Zie ook rubriek 3.2. Het voegwerk uit te voeren als een cementvoeg, daar de vleugels ook met cement zijn gemetseld.



Par. 24 Timmerwerkzaamheden

24.1 Ondertafelement

Voor plaatselijk herstel van het ondertafelement, welke nu niet zichtbaar is, een stelpost groot € 5.000,= opnemen.

24.2 Kardoezen

Te rekenen op het vervangen van 8 stuks kardoezen. Houtsoort bilinga, afmeting 7,5 x 11 cm. Lang te rekenen op circa 75 cm. (in het werk exact te bepalen).

24.3 Doorspijkeren achtkant

Alle verbindingen tussen veldkruisen, veldregels en stijlen waar nodig uit te vullen. Hierna de verbindingen weer te verstevigen door het doorspijkeren met zware thermisch verzinkte nagels.

24.4 Rietlatten achtkant

Te rekenen op het vervangen van 20% van de rietlatten in droog douglas. Afmetingen als bestaand. De latten voorzien van vellingkanten. De overige rietlatten weer hecht door te spijkeren.

24.5 Rietplanken

De bestaande rietplanken te handhaven, waar nodig de verbindingen met de stijlen te herstellen. De spreuwenplank tegen de kuip opnieuw af te kitten.

24.6 Spruitkisten, spantring

De spruitkisten met bilinga latten opdikken tot de gewenste dikte van het rietdek. Tussen spantring en voeghouten aan weerszijden aanbrengen twee rvs trekstangen dik 12 mm. De stangen aan de zijde van de spantring voorzien van een haak. De stang langs het roosterhout lopende en door het voeghout gaand. De stang opgesloten door een vierkante moer met zware volgplaat.



24.7 Voorwolf / voorkeuvelensbetimmering

De betimmering naast de voorkeuvelens vervangen door bredere delen, welke het rietdek afdekken.

De delen van het voorwolf los halen en 1 deel op te schuiven. Het onderste deel te vervangen in red cedar afmetingen als bestaand, lengte in overeenstemming met de overige delen.

Tevens op de dekker van de vorstplanken 2 CE goedgekeurde oogmoeren aan te brengen. De vorstplanken met RVS draadeinden te bevestigen.

Op het voorwolf twee RVS goedgekeurde opstapbeugels monteren.

24.8 Rietlatten en rinkellatten kap

De riet- en rinkellatten te handhaven.

Voor vervangen van riet- en rinkellatten op de kap een stelpost groot € 1.500,= opnemen.

24.9 Vorstplanken

De huidige vorstplanken afnemen en na het rietdekken weer aan te brengen conform bestaand met nieuw rvs bevestigingsmateriaal.

24.10 Voeghoutkoppen

Het lood van de rechtervoeghoutkop voor verwijderen. De kop te herstellen middels polymeerchemisch herstel. Voor het herstel van deze voeghoutkop op te nemen een stelpost groot € 2.500,-.

24.11 Afdekking spruiten

De korte en lange spruit voorzien van een loodafdekking van 25 kg/m²/ De afdekking in delen en niet langer dan 1 meter en onderling gefelst. Het lood op de zijkanten ca. 2 cm. omzetten en hier met koperen nagels om de 10 cm. vastzetten. Bij de aansluiting op de schoren een waterdichte aansluiting creëren. Het lood tot binnenzijde rietbekleding door zetten en hier het lood circa 2 cm. omzetten.

De linker lange schoor (van achteren bekeken) inkorten tot de juiste lengte. De pet conform bestaand te vervangen in bilinga.



24.12 Balken vloer in kelder noordzijde

4 stuks balken van de begane grondvloer ter plaatse van de kelder aan de noordzijde ter plaatse van de muuroplegging aan te lassen met een haaklas. Afmeting balken 12 x 13 cm. Houtsoort Lariks. Ter plaatse van de muuroplegging tweemaal in de grondverf aangebracht. Aan de onderzijde en op de kop gebrand tbv. optrekkend vocht een strook derbigum aanbrengen.

Voorts nog 2 stuks voorzieningen maken onder de vloer richting de ruimte van de aandrijving van de pompen om de ventilatie van de kelder te verbeteren. Hiertoe door de muur 2 stuks gaten rond 80 mm te boren en aan beide zijden een rvs zwart gecoat roostertje aan te brengen.



Par. 25 Metaalconstructiewerk

25.1 Kruioegen

4 stuks kruioegen zijn op de grens van het beton zwaar aangetast. Deze ogen losslijpen en in de molen opslaan. Vier nieuwe kruioegen maken naar bestaand model met een zware verankering. De ogen te stralen en thermisch te verzinken. Vervolgens de ringen enige centimeter naast de bestaande plaats weer in het beton aan te brengen en te verankeren als chemisch ankers. Alle overige kruioegen en de sporen van de oude kruioegen te ontroesten en te behandelen.



Par. 30 Kozijnen, ramen en deuren

30.1 Kistramen

Van het raam boven het deurkozijn boven de uitschoot, de beide zijwangen vervangen in bilinga. Wangen 3 cm. dik. Afmetingen en detailleringen als bestaand.

30.2 Kistramen 1^e zolder

De kisten van alle drie ramen vervangen in bilinga. Dikte kisten 3cm. Afmetingen en detailleringen als bestaand. De ramen herplaatsen in de nieuwe kisten met de bestaande sluitingen/ wervels. Afmeting ramen 42x50 cm.

30.3 Kistramen 2^e zolder

De kisten van drie van de vier ramen vervangen in bilinga. Dikte kisten 3cm. Afmetingen en detailleringen als bestaand. De ramen herplaatsen in de nieuwe kisten met de bestaande sluitingen/ wervels. Afmeting ramen 60x100 cm.

30.4 Kistramen kapzolder

De kisten van twee van de vier ramen vervangen in bilinga. Dikte kisten 3cm. Afmetingen en detailleringen als bestaand. De ramen herplaatsen in de nieuwe kisten met de bestaande sluitingen/ wervels. Afmeting ramen 50x70 cm.



Par. 33 Dakbedekkingen

33.1 Rietdekwerk algemeen

Alvorens het nieuwe riet mag worden verwerkt dient dit op het werk te zijn gekeurd door de directie. Het riet dient te zijn uitgegroeid, eenjarig, recht, taai, buigzaam, schoon, blank en de stengels van gelijke dikte. Gesneden na een vorstperiode of na de bladval. Het mag niet zijn verbrand, verschimmeld of verrot. De stoppels dienen recht te zijn en andere gewassen mogen, evenals duilen, niet tussen het riet zitten. De rietdekker dient van te voren een schriftelijke verklaring van de leverancier van het riet te overleggen, waarin wordt vermeld de herkomst van het riet en dat aan de bestekseisen wordt voldaan.

Het rietdekkerbedrijf behoeft vooraf de goedkeuring van de directie.

Afgehaald riet dient nog op dezelfde dag van de molenlocatie te worden afgevoerd. Het verwijderde riet mag niet nabij de molen worden verbrand.

33.2 Rietdek achtkant en kap

Het rietdek van zes velden te vervangen. Twee velden aan de zuidwestzijde zijn ca. 20 jaar geleden vervangen.

Het rietdek van het achtkant te verwijderen en af te voeren volgens de huidige milieuregels.

Het achtkant te bekleden met zware dekkleden, zolang het nieuwe rietdek niet is aangebracht.

Het gehele achtkant opnieuw te dekken met 1ste soort hard, lang en fijn Kalenbergs riet (of vergelijkbaar) gelegd op een spreilaag zoals behoort. Het dek geheel vlak, dus zonder uitstulpingen ter plaatse van de kistgaten. Het riet strak gebonden met driedraads geprepareerd touw en kleine steek (5 - 8 cm). De velden zuiver vlak en volgens een fraai vloeiend verticaal verloop, dus zonder knik.

Het rietdekwerk onder dik 36 cm, in het midden 28 cm en bovenaan 25 cm alles haaks gemeten.

Het riet staat aan de onderzijde voor een deel op de duisplank. Onder alle rietplanken aan te brengen een strook fijnmazig kopergaas. Alle kistramen aan de onderzijde voorzien van een plaat koper, ter breedte van de kisten en aan de achterzijde van de plaat voorzien van waterkering/ felsrand.

Voor onderhoud aan de twee te handhaven velden een stelpost groot € **2.500,-** excl. BTW opnemen.



33.3 Rietdek kap

Het rietdek van de kap te verwijderen en af te voeren volgens de huidige milieuregels.

De kap en de wielen te bekleden met zware dekkleden, zolang het nieuwe rietdek niet is aangebracht.

De gehele kap opnieuw te dekken met 1ste soort hard, lang en fijn Kalenbergs riet, of gelijkwaardig, gelegd op een spreilaag zoals behoort. Het riet strak gebonden met driedraads geprepareerd touw en kleine steek (5 - 8 cm). De minimale dikte bedraagt 28 cm, haaks op de kap te meten. De kap fraai van model en vorm en langs de randen van voorkeuvelens, voorwulf en nokplanken eveneens voorzien van een strook fijnmazig kopergaas.



Par. 46 Schilderwerk

46.1 Schilderwerk

Zie voor algemene uitvoeringsbepalingen par. 3.6.

Het gehele gevlucht incl. askop te schilderen, de duisplanken voor dat het riet erop komt aan de bovenzijde schilderen en de binnenzijde van de houten blokgoten schilderen. Alle kisten en ramen te schilderen. De vorstplanken, voorkeuvelensbetimmering, herstelde voeghoutkop en het stormschild te schilderen.

Nieuw hout te gronden en twee keer af te lakken. Bestaand hout kaalhout gronden en twee keer aflakken.

De kleuren in principe zoals deze thans aanwezig zijn. Verfysteem naar opgave directie.



Par. 70 Elektrotechnische installaties

70.1 Bliksemafleider

Tijdens de werkzaamheden dient de bliksembeveiliging ten allen tijde te functioneren. Na het verwijderen van de roeden dient er op dezelfde dag een voorziening voor de bliksemafleider op de kap aangebracht te worden.

Na het steken van de roeden opnieuw met elkaar door te verbinden. De einden van de roeden voorzien van een aansluitpunt voor de bliksemafleiderkabel.

Nadat de werkzaamheden zijn afgerond de bliksembeveiliging controleren en waarnodig herstellen en aanpassen. De installatie dient conform EN-IEC-62305 uitgevoerd te zijn. De installatie dient door een installateur, die aangesloten is bij de Uneto-VNI sectie bliksembeveiliging, te worden aangebracht. De aannemer zal bij de oplevering een keuringsrapport overleggen aan de opdrachtgever.



Par. 90 Werktuigbouwkundige installaties

90.1 Roeden

Te leveren op het werk twee nieuwe gelaste verzinkte stalen roeden, met een vlucht van ca. 27,00 meter. De lengte zodanig dat de roeden 30 cm vrij draaien van de waterlopen en het molenerf. De roeden fraai van model en voorzien van een biljoening. De binnenroede voorzien van een porring. De roeden uit te voeren als deelbare roeden. Hierbij zal de leverancier van de roeden een nadere berekening leveren van de boutafmetingen, details en constructiewijze van de manier waarop de roeden worden gekoppeld. Er wordt op gewezen dat de bouten van voldoende lengte moeten zijn om de voorspankrachten op te kunnen nemen. Waar nodig hiertoe nog afstandbussen opnemen. De pasvlakken van de beide delen van de roede zuiver vlak gemaakt na het thermisch verzinken zodat een zuivere aansluiting zal ontstaan. Voor het koppel van de beide delen moet de wijze van koppelen, maar ook de afwerkingskwaliteit van de pasvlakken de goedkeuring krijgen van de directie.

De roeden voorzieningen voor het aanbrengen van de fokstoelen conform de richtlijnen en overeenkomstig de bestaande stoelen.

De zeeg in overleg met de molenaars en directie vast te stellen. Uitgangspunt is de zeeg zoals deze thans aanwezig is. Zie bijgaande staat.

De roeden in het krop zwaar 35 x 40 cm. De roeden aan het uiteinde zwaar 10 x 21 cm. De roeden overeenkomstig nader te verstrekken beschrijving en details en geheel overeenkomstig de meest recente richtlijnen van de RCE. Van de controle van de lassen keuringsrapporten te overleggen. De roeden voorzien van een coatingssysteem.

De hekgaten voorzien van bussen. Voorts te voorzien van kikkers en een veer voor het rechteronderhoektouw. De binnen- en buitenroede ieder voorzien van 32 hekgaten.

Alle uiteinden voorzien van een roedeoog tbv. de roekettingen en een aansluitpunt voor de bliksemafleiderinstallatie.

90.2 Opsluiten / steken roeden

Binnenzijde ashuis te ontroesten en te behandelen.

De nieuwe roeden in de as op te sluiten met nieuwe hardhouten wiggen en keerklossen. De wiggen te borgen met de bestaande spitijzers. De spitijzers stralen, schooperen en coaten. De keerklossen te bevestigen met RVS bouten. Tussen de roeden en het ashuis aan te brengen een strook zwaar Derbigum of vergelijkbaar. De roeden zodanig te plaatsen dat er geen wanwichtigheid op treedt.

De roeden steken met een kraan met voldoende capaciteit.



Ten behoeve van de kraan zal de aannemer op het molenterrein de nodige voorzorgmaatregelen treffen zoals het aanbrengen van rijplaten om verzakkingen/ schade aan de bestrating en het molenterrein te voorkomen.

90.3 Ophekking

De roeden op te hekken als bestaand. Heklatten en zoomlatten van gecelcuriseerd spintvrij fijnnervig douglas. Heklatten zwaar 3,7 x 5,4 cm. Vanaf 40 cm. van het uiteinde tot de punt afgeschuind. Aan de punt 2 x 4,7 cm. De zoomlatten 2 x 5 cm. Het gehele hekwerk te bevestigen met koperen spijkers welke genaaid worden aangebracht. Per end een zwichtlat aan te brengen. De heklatten met door koperen nageltjes geborgde hekwiggen als bestaand in de roede op te sluiten.

Per eind drie stuks bilinga slingerklampen op de verlengde heklatten als bestaand aanbrengen. Tevens op de buitenroede twee bilinga zeilarmen aan te brengen.

Te rekenen op een zeilbreedte van 1,60 meter.

90.4. Fokken

De fokken zijn reeds gedemonteerd. Op de roeden aan te brengen enkelstraals fokken volgens systeem Fauël met steekborden en regelborden. Details door de directie nader op te geven. De voorzijde van de fokken aan de onderzijde 70 cm uit de rechterzijde van de roede. De opstand daar 18 cm. De bestaande fokken waren tijdens opname gedemonteerd.

De regelborden aan de voorzijde van het fokprofiel (breedte circa 50 cm en met een lengte van 1,85 meter.). De steekborden aan de achterzijde van het fokprofiel (breedte circa 42 cm en met een lengte van circa 1,85 meter.).

De fokkenstoelen te hergebruiken. Deze van de huidige roeden af te nemen. De fokstoelen stralen, schooperen en coaten.

De fokken ieder bestaande uit bilinga schenkels, voorzien van voldoende grote ontwateringsgaten en holgeschaafde afzelia schroten zwaar 1,8 x 8 cm, geschroefd met roestvrijstalen schroeven. De schenkels bevestigd met zware thermisch verzinkte bouten. De schroten om en om voorzien van twee en drie lassen en de lassen zodanig ten opzichte van elkaar geplaatst dat toch een goed verband en hecht en sterk geheel ontstaat. De lassen te verlijmen met constructielijm. De schroten met rvs op de schenkels geschroefd. Indien mogelijk is er een voorkeur aan één en twee lassen per end.

De draaibare regelborden voorzien van een vormvast stalen frame op basis van een buisvormige as ter lengte van het bord, gelagerd in kunststoflagers. Het regelsysteem zodanig uit te voeren dat het feilloos en soepel werkt. De regelstangen van de kleppen per roede onderling verbonden en uitgevoerd met een demper tbv. de vertraging van het dichtslaan tijdens het vangen van de molen. Fokprofiel, afmetingen en details overeenkomstig opgave door de directie.



90.5 Zeilen

Twee stuks reeds vernieuwde zeilen weer aanbrengen op de binnenroede.

De zeilen op de buitenroede te vervangen.

Details en afmetingen in overleg met de molenaar.

Levering zeilen door Sipke Koning, Koning Molenzeilen te Stiens. (06-44003400, info@koning-molenzeylen.nl). Koning heeft de zeilen van de binnenroede ook geleverd.

Te leveren 2 stuks zeilen. De oude zeilen in overleg met de molenaar op een nader te bepalen plaats op te bergen. De nieuwe zeilen van WK77 of gelijkwaardig met het nodige touwwerk (Hempex) als op de bestaande zeilen. Kleur zeilen bruin. Dikte touwen en lijnen als bestaand. Alle lijken handgenaaid. De vlucht van de molen bedraagt 27,00 meter. Te rekenen op 2 stuks zeilen, globale afmeting ca. 1,60 x 11,50 meter. De afmetingen op het nieuwe gevlucht in te meten. De zeilen in overleg met de molenaar op het gevlucht aan te brengen.

90.6 Halssteen

De onderstopping van de halssteen vervangen en de halssteen opnieuw richten in de helling van de as. Zodanig dat de hals weer over de volle breedte op de steen draagt.



Zeegstaat poldermolen Het Noorden te Oosterend.

1° heklat	-2 graden
3° heklat	4 graden
5° heklat	9 graden
7° heklat	14 graden
9° heklat	17 graden
11° heklat	18 graden
13° heklat	18 graden
15° heklat	19 graden
17° heklat	20 graden
19° heklat	22 graden
21° heklat	23 graden
23° heklat	24 graden
25° heklat	24 graden
27° heklat	24 graden
29° heklat	24 graden
31° heklat	24 graden

Opgemeten 16 febr. 2016.