

Bestek en voorwaarden
betreffende de restauratie
van koren- en pelmolen "De Leeuw"
te Oldehove.



Bestek en voorwaarden
betreffende de restauratie
van koren- en pelmolen "De Leeuw"
te Oldehove.

Eigenaar/opdrachtgever .
Gemeente Zuidhorn

Het bestek werd opgesteld in november 1993 door ing G.J. van Reeuwijk van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg, na een opname door P.Reitsma en G.J. van Reeuwijk.

Inhoudsopgave

- par 0. Algemene projectgegevens
- par 1. Algemene bepalingen en voorschriften
- par 2. Verf-, teer- en conserveerwerk
- par 3. Montagewerken
- par 4. Kap
- par 5. Gaande werk
- par 6. Achtkant
- par 7. Gevlucht
- par 8. Staart
- par 9. Diversen
- par 10. Aanvullende werkzaamheden en stelposten

0 ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

0.0 Technische gegevens

0.1 Korte beschrijving van het werk

Het werk bestaat uit het herstellen van koren- en pelmolen "De Leeuw" te Oldehove. Hersteld dienen te worden het gevlucht, de staartconstructie en het gaande werk.

Dit bestek geeft een omschrijving van deze werkzaamheden. De molen dient weer in maalvaardige toestand te worden opgeleverd.

0.2 Opdrachtgever

Gemeente Zuidhorn
Postbus 3
9800 AA Zuidhorn
tel. 05940- 8888

0.3 Directie:

De opdrachtgever voert de directie.

Bij deze directievoering wordt P.Reitsma en de Rijksdienst voor de Monumentenzorg in de gelegenheid gesteld te adviseren en mede-toezicht te houden op de uitvoering van het werk.

Par. 1. Algemene bepalingen en voorschriften

1.1 Van toepassing zijnde voorschriften

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

- De Algemene Administratieve en technische Bepalingen en Voorschriften voor restauratiewerkzaamheden aan molens (AATBV).
- De UAV.
- De in dit bestek van toepassing verklaarde normen, normontwerpen, kwaliteitseisen, keuringseisen, beoordelingsrichtlijn, andere richtlijnen, voorlichtingsbladen en rapporten, alsmede de voorwaarden van gas-, water- en electriciteitsbedrijven gelden zoals deze een maand voor de dag van aanbesteding luiden.
- De risicoregeling is niet van toepassing.

1.2 Algemene verplichtingen van de partijen

Aan de aannemer zullen twee exemplaren van bestek en tekeningen om niet ter beschikking worden gesteld; meerdere exemplaren zullen tegen betaling verkrijgbaar zijn.

1.3 Begrotingen

De begrotingen en eventuele begrotingen van onderaannemers moeten op verzoek ter beschikking van de opdrachtgever c.q. directie worden gegeven.

1.4 Bankgarantie

De aannemer moet binnen 7 dagen na de opdracht een bankgarantie aan de opdrachtgever verstrekken, de garantie bedraagt 10% van de aanneemsom, de garantie blijft van kracht, totdat zal zijn gebleken dat de aannemer aan al zijn verplichtingen voortvloeiende uit dit bestek en bijbehorende tekeningen heeft voldaan.

1.5 Datum van aanvang

Het werk wordt geacht te zijn opgedragen, zodra de aannemer hiervan schriftelijk mededeling is gedaan door de opdrachtgever en/of directie.

De dagtekening van het hier bedoelde schrijven zal worden aangemerkt als de dag waarop het werk aan de aannemer is opgedragen.

De werkzaamheden aan de feitelijke uitvoering van het project dienen binnen drie maanden na datum van schriftelijk opdracht aan te vangen.

1.6 Uitvoeringsduur

Het gehele werk dient uiterlijk 4 maanden na datum van opdracht te zijn voltooid.

1.7 Onderhoudstermijn

Voor het werk geldt een onderhoudstermijn van drie maanden.

1.8 Werkterrein

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

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

De aannemer aanvaardt het bouwterrein in de toestand, waarin deze zich op het tijdstip van de aanbesteding bevindt.

1.9 Keuring van bouwstoffen

Alle te verwerken bouwstoffen moeten van goede hoedanigheid zijn, geschikt voor hun bestemming en voldoen aan de gestelde eisen.

De bouwstoffen worden, voordat zij in het werk worden gebracht door de directie gekeurd.

Al het eiken dient spintvrij, fijn-nervig en zonder enige verkleuring in het kopse hout te zijn.

Onder eiken wordt verstaan inlands eiken van 1ste soort.

Onder grenen wordt verstaan spintvrij noord-Russisch grenen van de 1ste soort.

Alle spijkerwerk uit te voeren in gegalvaniseerde spijkers.

Al het schroef/ spijkerwerk aan die onderdelen die aan de buitenlucht staan blootgesteld dient te worden uitgevoerd in RVS.

Al het te gebruiken hout dient vierzijdig te worden geschaafd, tenzij anders vermeld.

1.10 Oude bouwstoffen

In tegenstelling tot het bepaalde in de AATBV blijven alle afkomende materialen eigendom van de opdrachtgever.

Datgene wat naar haar oordeel niet meer van waarde is zal de aannemer moeten afvoeren van het werk.

1.11 Opruimingswerkzaamheden

Afval, regelmatig uit het werkterrein verwijderen, ook afval wat afkomstig is van werken uitgevoerd door derden.

Het molenterrein dient "bezemschoon", vrij van oude fundamentresten en geëgaliseerd volgens een natuurlijk verloop te worden opgeleverd.

1.12 Garantie

Er wordt een garantieverklaring in de zin van par. 22 van de UAV verlangd voor het gehele werk.

Niet onder de hiervoor genoemde garanties vallen gebreken ten gevolge van:

- abnormaal hoge waterstand (hoger dan 0,55 m minus de bovenkant van de begane grondvloer), overstroming, wind met windkracht van meer dan 17.1 m/s;

- scheurvorming die het gevolg of mede het gevolg is van droog- en verhardingskrimp van het materiaal alsmede de kleine onvolkomenheden; tenzij dit afbreuk doet aan de deugdelijkheid van het werk;

- normale slijtage, de verwaarlozing van onderhoud, het onjuist onderhouden en het onjuiste gebruik.

Hierop laten onverlet de verplichtingen van de aannemer in de onderhoudstermijn en de aansprakelijkheid van de aannemer na de oplevering.

1.13 Dagboek, lijsten, rapporten

Ten aanzien van de wekrapporten van de aannemer als bedoeld in par. 27, lid 8 van de UAV is het bepaalde in par. 27, leden 3 t/m 5 van de UAV van overeenkomstige toepassing.

Indien wekrapporten zullen worden gemaakt zullen afschriften van die wekrapporten, voorzover nodig en voorzover dit gewenst wordt, door de aannemer, aan de directie worden verstrekt.

1.14 Bouwvergadering

Zo dikwijls de directie dit nodig oordeelt wordt een bouwvergadering belegd. Van de bouwvergaderingen worden door de directie notulen gemaakt, waarvan een afschrift wordt toegezonden aan de aannemer en eventueel aan andere belanghebbende partijen.

1.15 Maatregelen bij ongunstige weersomstandigheden

Bevroren materialen niet verwerken.

Indien tijdens ongunstige weersomstandigheden wordt gewerkt moet het verse werk zorgvuldig worden beschermd tegen de inwerking van koude en/of vocht.

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

1.16 Uitvoeringsvoorwaarden

De aannemer dient zijn uitvoerder en onderaannemers na de opdracht c.q. vergunning voor te dragen ter goedkeuring bij de opdrachtgever en/of directie.

1.17 Verrekening meer- en minderwerk

Verrekening vindt plaats in geval van afwijkingen van de bedragen van de stelposten volgens par. 37 van de UAV of in geval van bestekswijzigingen volgens par. 36 van de UAV.

1.18 Betaling

De betaling van de aanneemsom geschiedt in termijnen, overeenkomstig het gestelde in de AATBV.

De aannemer moet in geval van twijfel bij de opdrachtgever kunnen aantonen door middel van kwitanties of iets dergelijks dat hij zijn verplichtingen ten opzichte van zijn onderaannemers heeft voldaan.

Mogelijke verschillen tussen hoofdaannemer en onderaannemers zullen moeten zijn beslecht alvorens de opleveringstermijn en/of onderhoudstermijn wordt uitbetaald.

De termijndeclaraties in drievoud bij de directie indienen.

Wanneer de aannemer recht meent te hebben op een termijn dient hij hiervoor

zijn rekening, ten naam gesteld van de opdrachtgever in bij de directie, welke deze rekening na akkoordbevindingen, binnen 5 werkdagen voorzien van een betalingscertificaat zal doorzenden aan de opdrachtgever.

1.19 Kortingen

Voor te late oplevering wordt een korting op de aanneemsom toegepast. De korting bedraagt f 1.000,= per werkbare werkdag.

1.20 Beslechting van geschillen

Aan par. 49 "Belasting van geschillen" van de UAV wordt een zesde lid toegevoegd, luidende: 6.

Indien een der partijen zulks verlangt, wordt een der leden van het scheidsgerecht uit 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.

1.21 Constructie All-Risks Verzekering

De aannemer zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, de constructeur, de directie, de aannemer, de mede- en onderaannemers, de leveranciers en andere bij de uitvoering van de opdracht betrokken partijen een Constructie All Risks Verzekering (CAR-verzekering) afsluiten, dekking biedend tegen:

- beschadiging, verlies of vernietiging van het werk, waaronder de voor de bouw bestemde materialen;

Onder het werk wordt tevens begrepen het door een eigen gebrek direct getroffen onderdeel;

- het risico van aansprakelijkheid voor schade aan goederen van derden, en de daaruit voortvloeiende gevolgschade, alsmede voor dood en/of lichamelijk letsel van personen, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk;

- materiële schade aan andere dan tot het werk behorende eigendommen van de opdrachtgever, veroorzaakt in verband met de uitvoering van het werk, met uitsluiting van schade door brand, blikseminslag en explosie.

De polis bevat de primaryclausule.

De dekking van de CAR-verzekering loopt vanaf het moment waarop het werk een aanvang neemt tot het tijdstip waarop het, eventueel 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 aannemer de verzekering verlengen.

De verschuldigde premies voor deze verlenging komt geheel ten laste van de aannemer, indien de verlenging het gevolg is van zijn nalatigheid.

Als verzekerde som gelden het bedrag van de aannemingssom, verhoogd met het bedrag der werken van derden, het bedrag van de leveringen van de directie en/of opdrachtgever, alsmede het honorarium van deskundigen zoals architecten, adviseurs, inspecteurs en kosten van toezicht en directiekosten.

De verzekerde som voor de WA bedraagt f 2.500.000,= per gebeurtenis. Het eigen risico dat op de CAR-verzekering van toepassing is, komt ten laste van de aannemer. Ten laste van de aannemer komen alle niet door de CAR-verzekering gedekte schaden 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 aannemersmaterieel, dat op of nabij het werkterrein aanwezig is.

Tijdens de onderhoudsperiode is de CAR-verzekering beperkt tot beschadiging, verlies of vernietiging van het werk:

- ten gevolge van 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 schaden volledig te herstellen en het werk op te leveren.

Een afschrift van de polis met de verzekeringsvoorwaarden zal de aannemer, op verzoek van de opdrachtgever voor de aanvang van het werk verstreken.

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 schaden ten gevolge van Wettelijke Aansprakelijkheid welke voortvloeit uit het gebruik van het aannemersmaterieel, bij de uitvoering van het werk.

Objecten waarvoor een verzekeringsplicht krachtens de Wet Aansprakelijkheidsverzekering Motorrijtuigen (WAM) 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.

1.22 Bouwwater

Al het water ten dienste van de uitvoering van het werk moet leidingwater zijn. Het moet worden betrokken van het waterleidingbedrijf, de kosten van tijdelijke aansluiting danwel het aanvoeren en verbruik zijn voor rekening van de aannemer.

1.23 Electriciteit

De kosten van tijdelijke aansluiting (zwak- c.q. sterkstroom, danwel een generator) en verbruikt zijn voor rekening van de aannemer.

1.24 Steigerwerk

De aannemer zal zonder extra verrekening alle voor een goede uitvoering van het werk benodigde steigers, ladders etc. plaatsen en op deskundige wijze aanbrengen. Voorts zullen deze voorzieningen zonder verrekening beschikbaar zijn voor derden ten behoeve van door derden te verrichten werkzaamheden, zolang als dat naar oordeel van de opdrachtgever nodig zal zijn.

1.25 Smids-, ijzerwerk en krammerijen

Alle nodige ijzerwerken worden geacht in de begroting te zijn opgenomen en dienen tegen corrosie te zijn behandeld op een door de directie goedgekeurde wijze. Van al het nieuw benodigde oud-model ijzerwerk zullen van te voren schetsjes of tekeningen moeten worden vervaardigd t.b.v. een goede uitvoering door de smid. Alle te gebruiken bouten dienen voorzien te zijn van een spiesluiting danwel een vierkante moer.

1.26 Werk

Indien niet anders is vermeld, behoort bij elke in dit bestek genoemde "levering" ook het compleet aanbrengen, stellen en afwerken met alles wat daarbij behoort in de ruimste zin, van wat geleverd moet worden en omgekeerd behoort bij elk in dit bestek genoemd "aanbrengen", "plaatsen", "stellen", "verwerken", "maken", "verrichten", "leggen", enz. ook het compleet leveren wat aangebracht, geplaatst, gesteld, verwerkt, gemaakt, verricht, gelegd enz. moet worden.

Een en ander zonder nadere verrekening. Kortom de molen dient in goede maalvaardige staat te worden opgeleverd!

par 2 Verf-, teer- en conserveerwerk

De gehele molen te verven en te teren, een en ander overeenkomstig het bepaalde in de AATBV voor molenrestauraties. Kleuren overeenkomstig opgave van de directie.

A. Verven van hout

Het verfwerk, tenzij anders opgegeven, uitvoeren met een creosoothoudende verf, van een door de opdrachtgever goed te keuren, gerenommeerd fabrikaat. De te verven oppervlakken van nieuw hout dienen driemaal dekkend te worden behandeld. Van de oppervlakken die reeds geverfd zijn, moeten de losse bladders grondig worden afgeschraapt en geborsteld. Aanwezig vuil en aanslag wordt, eventueel met een in een ammonia-oplossing gedrenkte lap, verwijderd. Vervolgens de kale plekken eenmaal te behandelen en het geheel daarna tweemaal dekkend behandelen.

B. Verven van ijzer

Al het nieuwe ijzerwerk dient, tenzij anders opgegeven, voor het aanbrengen te worden ontroest en daarna te worden bestreken met loodmenie of zinkstof-compound. De te verven gedeelten worden later in twee lagen afgeverfd. De reeds geverfde ijzeren onderdelen worden met een staalborstel en schrappen ontdaan van losse bladders en roest, voorzien van twee lagen RLS menie en daarna tweemaal met verf bestreken.

C. Teren en carbolineren van hout

De te teren nieuwe houten onderdelen worden met carbolineum bestreken en daarna tweemaal behandeld met zweedse bruine teer waaraan zo nodig ter verdunning een bepaalde hoeveelheid carbolineum is toegevoegd. Waar te teren hout op of tegen hout komt, worden de op of tegen elkaar sluitende vlakken vooraf tweemaal met carbolineum bestreken. Aan de bruine teer kan, ter keuze van de opdrachtgever een bepaalde hoeveelheid koolteer worden toegevoegd. Het te carbolineren nieuwe houtwerk wordt tweemaal behandeld.

D. Teren van ijzer

De nieuwe te teren ijzeren onderdelen worden ontroest en tweemaal met een laag RLS menie bestreken en daarna tweemaal dekkend met epoxyteer behandeld. Het reeds geteerde ijzerwerk wordt ontdaan van de losse korsten, bladders en roestplekken. De kale plekken worden eenmaal voorbehandeld en daarna wordt het geheel tweemaal met teer bestreken.

E. Algemeen

Het afverven geschiedt in door de directie te bepalen en op te geven kleuren. In de buitenlucht wordt verfwerk alleen bij droog weer uitgevoerd. Teerwerk wordt niet bij koud weer uitgevoerd. Teerwerk wordt niet bij koud weer uitgevoerd. Geen volgende laag wordt opgebracht alvorens de voorafgaande is opgedroogd.

F. Conservering

Waar te verven hout op - of tegen hout komt, de op of tegen elkaar sluitende oppervlakken eenmaal met lijvige grondverf bestreken.

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.

Par 3 Demontage en montagewerken

Uitgangspunt kan zijn dat de ruimte rond de molen in principe beschikbaar is als werkterrein o.a. ter vervaardiging van de kap en het bewerken en opslaan van onderdelen en materialen.

3.1 Verwijderen roeden

De buitenroede ontdoen van stroomlijnneus en ten have klep en hierna uit te halen en op de grond brengen.

3.2 Opsluiten

De buitenroede weer aanbrengen en in de as op te sluiten met nieuwe droge eiken wiggen en keerklossen.
De wiggen te borgen met spitijzers met spiesluiting.

3.3 Staart

De staartbalk en de schoren demonteren en de nieuwe staartbalk en schoren weer op zijn plaats brengen.

3.4 Kap

De kap verwijderen en de herstelde kap weer aanbrengen. Uitgangspunt hierbij is dat de binnenroede in de as blijft zitten (Dekker met zelfzwichting).

Par 4 Kap

4.1 Overring

De overring met zorg demonteren. Aan de voorzijde aan te brengen drie nieuwe droge volgens de bocht uit kromgegroeid hout gezaagde eiken overring stukken. De overring zwaar 14 x 17 cm. Totale lengte van de drie stukken in totaal ca 4.60 m. De overring weer in een zuiver ronde vorm brengen. De onderzijde zuiver vlak en haaks ten opzichte van de buitenzijde. De gereedgekomen overring na het herstel van de kap weer aanbrengen onder de voeghouten.

4.2 Voeghouten

Het bestaande linker voeghout met zorg verwijderen. De kap daarbij zodanig opstempelen dat geen vervormingen optreden.

Aan te brengen een nieuw eiken linker voeghout aan de kop zwaar 44 x 45 cm en aan het einde 35 x 37 cm, lang ca 6,00 m. Het voeghout wat porring betreft geheel overeenkomstig het huidige voeghout en wel zodanig dat ijzerbalk steunderbalk, penbalk etc. zuiver tussen de voeghouten passen. Een en ander volgens een door de directie goedgekeurde mal. De bestaande spanner overbrengen op het nieuwe voeghout, danwel een voorziening treffen zodat de rechter spanner zelfstandig kan functioneren.

De rechter voeghoutkop aan de voorzijde te herstellen middels het systeem renofors. Al het aangetaste hout verwijderen, de kop voorzien van voldoende ingeboorde glasvezelstaven. Het rechter voeghout aan de achterzijde ter plaatse van de scheur versterken door het aanbrengen van diagonaal geboorde en aangegoten glasvezelstaven. De werkzaamheden uit voeren door een van te voren door de opdrachtgever goed te keuren firma.

4.3 Roosterhouten

Met pennen en gaten in de het linker voeghout te werken 7 pitch- pine roosterhouten zwaar 9 x 14 cm. Ter plaatse van de kapsantpoten aan beide zijden aan te brengen twee, door het voeghout gaande spiebouten. De roosterhouten zuiver dragend onder de spanring en op de overring te bevestigen.

4.4 Spanring

Op de roosterhouten te leggen de bestaande spanring. Ter plaatse van de spruit (linkerzijde) te rekenen op het vernieuwen van 1 ml eiken spanring zwaar 10 x 11 cm. De spanring aan beide voor en achterzijden weer hecht met de voeghouten te verbinden. De spanringdelen met zwaluwstaarten en lange grenen nagels aan de roosterhouten te verbinden.

Tussen de roosterhouten grenen vogelplankjes aan te brengen. Alle vogelplanken in de gehele kap zodanig uitgevoerd dat ze wegneembaar zijn, tussen sponninglatjes geplaatst.

4.5 Roosterluiken

Op de roosterhouten aan de linkerzijde te leggen grenen luiken bestaande uit delen zwaar 2 x 20 cm op klampen zwaar 2 x 10 cm. De luiken met wervels te bevestigen.

Tussen de luiken op de roosterhouten een grenen lat te spijkeren om de wervels op te plaatsen.

4.6 Penbalk

Tussen de herstellde voeghouten aan te brengen de bestaande penbalk. De penbalk op te wiggen met nieuwe droge eiken wiggen.

4.7 Korte spruit

Achter op de voeghouten te leggen een bilinga korte spruit zwaar 26 x 28 cm, lang ca 6,2 m. De spruit met zwaluwstaarten, spiebouten en zwaanshalzen te bevestigen. De zwaanshalzen als genoemd onder 10.1. De voeghoutkoppen af te dekken met loodslabben, ingelaten in de korte spruit. De buiten de kap uitstekende delen van de spruit af te dekken met een strook zwaar 30 ponds lood. Het lood om de meter te diliteren en bevestigen met messing spijkers.

4.8 Achterkeuvelens

Op de korte spruit te plaatsen een eiken achterkeuvelens bestaande uit stijltjes zwaar 10 x 13,5 cm, lang ca 0.80 m en een keuvelensbalk zwaar 10 x 13,5 cm, lang ca 2.00 m. Het achterkeuvelens pen- en gat in elkaar gewerkt en voorzien van 2 met wervels opgesloten opgeklampte luiken van ieder 4 red cedar delen, dik 2 cm, het middelste gat voorzien van een raampje volgens op te geven details. De stijlen zodanig geplaatst dat de luiken buiten over de korte spruit heenvallen.

Het achterkeuvelens te betimmeren met bewerkte bilinga belegstukken en voorzien van een vlaggestok met bestaande, herstellde te galvaniseren houder.

4.9 Voorkeuvelens

Op het windpeluw te plaatsen een bilinga voorkeuvelens bestaande uit een keerstijl zwaar 14 x 19 cm, een weerstijl zwaar 14 x 19 cm, lang ca 1,45 m, de bestaande keuvelensbalk en hoekstijlen en een nieuwe schoor tegen de keerstijl zwaar 11 x 13,5 cm. Het voorkeuvelens pen- en gat in elkaar te werken, de weerstijl wegneembaar uit te voeren en met kram en schotel opgesloten. Naast de keerstijl een ϕ 25 mm spie-anker aan te brengen, beneden uitkomend achter de baard.

4.10 Gordingen

De voor- en achtergordingen weer stevig aan voor- en achterkeuvelens te bevestigen met aan de buitenzijde aangebrachte veerankers verbonden.

4.11 Kapbekleding

Op de kap te leggen een bilinga vorsthout met twee oogbouten met kraag. De nok geheel af te kitten evenals alle andere aansluitingen.

Voor het herstel van de kapbekleding ter plaatse van het voorkeuvelens, achterkeuvelens en de uitkruipkisten op te nemen een stelpost. Uitgangspunt dient te zijn dat de kap geheel waterdicht wordt opgeleverd.

Par 5. Gaande werken

5.1 Halslager

De bovenas voorzien van bestaande halslager met een nieuwe bijbehorende onderstopping en opsluiting.

De as weer zodanig in de kap leggen dat de hartlijn van de as en de hartlijn van de ijzerbalk zich in een punt kruizen.

5.2 Ijzerbalk

De bestaande ijzerbalk weer tussen de herstellde voeghouten aanbrengen. De ijzerbalk voorzien van nieuwe droge eiken wiggen. Het bovenlager zodanig afgesteld dat de hartlijn van de koningsspil in het centrum van de kuip ligt, wanneer de kap achterin deze kuip ligt.

5.3 Bonkelaar

De bovenbonkelaar opnieuw opwiggen met droge eiken wiggen geborgd door grenen wouterlatten.

5.4 Davit/ bazuin

Het ijzerwerk van de davit en de bazuin ontroesten en behandelen. De davit opnieuw ter plaatse van het nieuwe achterkeuvelens aanbrengen. (waterdicht) Voor het herstel van het ijzerwerk van de bazuin/ davit op te nemen een stelpost. De klepketting vernieuwen in gegalvaniseerde scheepsketting van voldoende afmeting.

De hefboomsteunen aan de binnenzijde opnieuw aanbrengen op het nieuwe achterkeuvelens. Te rekenen op het aanbrengen van een nieuwe grenen steun zwaar 11 x 16 cm, lang ca 1.00 m.

5.5. Wipstok

De wipstok te vervangen in bangkirai, zwaar 9 x 11 cm, lang als bestaand. Het bestaande ijzerwerk ontroesten, behandelen en weer aanbrengen. De wipstok voorzien van een nieuwe vangketting van gegalvaniseerde scheepsketting van voldoende afmetingen.

Par 6. Achtkant

6.1 Kuipneuten

De kuip voorzien van zuiver aan een cirkel rakende azijnhouten kuipneuten. De kuipneuten met zwaluwstaartvormige verbinding in de kuip aan te brengen. De neuten zodanig dat de diameter van de overring 1.5 cm kleiner is als de omschrijvende cirkel van de kuipneuten.

6.2 Kruineuten

De kruineuten aan de bovenzijde zodanig afwerken dat deze zuiver waterpas en in een vlak liggen.

Par 7. Gevlucht

7.1 Stroomlijnneus

De bestaande stroomlijnneuzen met zorg demonteren en weer aanbrengen. Voor herstel van de neuzen op te nemen een stelpost.

7.2 Ten Have regelkleppen

De buitenroede voorzien van regelkleppen systeem Ten Have, De regelkleppen van red cedar dik 2 cm, geschroefd met RVS schroeven op bilinga klepribben. In iedere schroot niet meer dan een las en de lassen zodanig ten opzichte van elkaar geplaatst dat toch een goed verband en een hecht geheel ontstaat. De lassen te verlijmen met een constructielijm. De klep voorzien van een gegalvaniseerde klepas, al het verder te gebruiken ijzerwerk gegalvaniseerd. De klepas, hefbomen etc. draaiend in nylonbussen.

De klep zuiver passend tussen bilinga opsluitlatten, welke met RVS bouten op gegalvaniseerd stalen hekscheden worden gebout. De doorgaande opgewigde hekscheden tevens met RVS tapbouten met de roede verbonden. De kleppen dienen in gesloten toestand zuiver te sluiten, waarbij de zeeg van de klep en hekscheden zuiver overeenkomen. Zeeg en bordbreedte nader op te geven door de directie.

7.3 Binnenroede

De binnenroede doorhalen. De beide ashuizen, voor zover mogelijk ontroesten en behandelen.

7.4 Regelstang

De bestaande regelstang met zorg demonteren en na het opnieuw aanbrengen van de roede weer aanbrengen.

Par 8. Staart

8.1 Staartbalk

Te maken en aan te hangen een nieuwe bilinga staartbalk, boven zwaar 24 x 26 cm, onder zwaar 24 x 30 cm, lang als bestaand. De staartbalk van zodanige lengte dat deze niet meer dan 25 cm boven de stelling uit gaat.

De staart met keep en spiebout aan de korte spruit op te hangen, voorzien van de nodige gaten etc.

8.2 Korte schoren

Te leveren en aan te hangen 2 bilinga schoren zwaar 16 x 16 cm, lang als bestaand. De schoren voorzien van azobé klapmutsen (1 cm ingelaten) en met keep, tand en spiebouten te bevestigen.

De intandingen in de staartbalk te voorzien van ontwateringsgaten.

8.3 Lange schoren

Te leveren en aan te hangen 2 bilinga lange schoren zwaar 19 x 19 cm, lang als bestaand. Beide lange schoren voorzien van azobé klapmutsen (1 cm ingelaten) en met keep, tand en spiebouten te bevestigen.

De intandingen in de staartbalk voorzien van ontwateringsgaten. De schoren met bestaande behandelde hangijzers op te hangen aan de korte spruit.

8.4 Kruilier

De bestaande kruilier weer aanbrengen op de nieuwe staartbalk. De kruilier ontroesten en behandelen. De lagers van de aandrijfjas oplassen en afdraaien en de lagers opnieuw pas maken. De lagers van de kruiseel herstellen zodat de ruimte wordt opgeheven. De kruiseel voorzien van een nieuwe soepele RVS kruikabel. De gehele kruilier weer goed werkend en compleet op te leveren.

Par 9. Diversen

9.1 Afdekking achtkant

Het achtkant na het verwijderen van de kap voorzien van een vaste, waterdichte en stormvaste afdichting. Het achtkant dient tevens te worden voorzien van een tijdelijke bliksemafleidersinstallatie.

9.2 Oplevering

De gehele molen compleet dat wil zeggen gebruiksklaar en geheel bedrijfsvaardig op te leveren, kleinigheden welke tot een goede uitvoering behoren moeten zonder verrekening worden uitgevoerd.

Een en ander ter beoordeling van de directie.

Par 10. Aanvullende werkzaamheden betreffende de herbouw van de molen

Als tijdens de restauratie blijkt dat een aantal in het bestek genoemde werkzaamheden niet zo kan worden uitgevoerd als is omschreven of moet worden gewijzigd of aangevuld dan kunnen door de eigenaar/opdrachtgever geheel of gedeeltelijk navolgende oplossingen worden gekozen als alternatief.

De hieronder op te geven te specificeren prijzen dienen all-in te zijn met exclusief 17,5% B.T.W.

Inbegrepen behoort ook te zijn alle verf-, teer- en conserveerwerk overeenkomstig artikel 1.b.10 van de AATBV.

10.1 Windpeluw

Voor op de voeghouten en iets teruggekanteld te leggen een bilinga windpeluw zwaar 45 x 50 cm, lang ca 3,60 m met zwaluwstaarten, spiebouten en zwaanshalzen bevestigd. De zwaanshalzen van ϕ 36, zodanig dat de bouten erdoor gaan en ze met een omgezette klauw aan de voorzijde aangrijpen. De voeghout- en steunderkoppen af te dekken met in het windpeluw ingelaten stroken lood. Nog aan te brengen, bevestigd met 5/8 spiebouten en ingehakte volgplaten een azobé steenbord dik 6 cm.

Eventuele sponningen in het steenbord uitwaterend en waterdicht uit te voeren!

Het voorkeuvelens te betimmeren met g.g. red cedar delen zwaar 2,5 x 19,5 cm. Beide luiken voorzien van handgrepen, touwen en klampen met vellingkanten, zwaar 2,5 x 13,5 cm. Op het windpeluw aan te brengen volgens een sierlijke lijn bewerkte red cedar hammen.

Rond de ashals, in het waterhol een waterdichte ijzeren kraag hoog 6 cm aanbrengen, 2 x behandeld met teerepoxy.

Waterdicht aansluitend hierop te maken twee gegalvaniseerde platen, de bovenste plaat onder het voorwolf schietend en bevestigd met gegalvaniseerde schroeven en hardhouten latten, een en ander volgens aanwijzing. Het voorwolf te potdekselen met bilinga delen zwaar 3.5 x 29.5 cm.

De delen op elkaar gespijkerd met een overlap van 4,5 cm, de overlap van te voren af te dichten met compriband. De binnen- en bovenkant ten behoeve van het later inbrengen van kit te voorzien van een vellingkant.

10.2 Lange spruit

Op de voeghouten met kepen en spiebouten bevestigd te leggen een bilinga spruit zwaar 32 x 34 cm, lang \pm 13 m. De balk met spiestropen aan de voeghouten te bevestigen en aan beide kanten nog af te schoren met een aan de voor- en achterzijde geplaatste en in het voeghout ingetande droge eiken schoor zwaar 10 x 16 cm. Ter plaatse van de spanring aan te brengen gegalvaniseerd stalen uitdruipgoten. Het buiten de kap uitstekende deel van de spruit af te dekken door een laag zwaar 30 ponds lood.

Het lood spijkeren met messing kopspijkers en om de ca. 100 cm dilliteren. Aan weerszijden een uitkruipluik aanbrengen boven de lange spruit, gemaakt van red cedar.

Aanvullende werkzaamheden restauratie koren- en pelmolen "De Leeuw" te Oldehove

STELLING

A.1 Demontage

De bestaande stelling demonteren. Datgene wat volgens de directie niet van waarde is moet de aannemer afvoeren.

A.2 Liggers en schoren

Te maken een achtkantige stelling, bestaande uit 32 bilinga liggers zwaar 10 x 12 cm, 8 bilinga binnensluitingen en 8 bilinga buitensluitingen zwaar 12 x 18 cm, lang resp. ca 4,2 m en ca 7,5. (breedte van het stellingdek in het midden 3,10 meter). De liggerkoppen aan de buitenzijde voorzien van een sierlijk bewerkte kop.

De liggers te bevestigen met RVS slotbouten. De binnen- en buitensluiting op de hoeken halfhouts inelkaar werken met overstekende oren, de verbinding besloten met een zware rvs slotbout. De stelling op de hoeken ondersteund met bilinga schoren zwaar 12 x 18 cm, lang ca 6.00 mtr. Iedere schoor nog te ondersteunen door twee zuiver ingetande schrankschoren zwaar 8 x 10 cm. De schoren aan de onderzijde in bestaande ankers opvangen en voorzien van bilinga leklatjes.

De gehele bovenkant van de binnen- en buitensluitingen en de liggers ter plekke van de beplanking af te plakken met een strook Derbigum.

A.3 Stellingkraag

Onder de eerste vier stellingdekdelen aan te brengen op de liggers bilinga schegstukken. Op de aldus verhoogde liggers aan te brengen vier stellingdelen als omschreven in A.4. Op de stellingdelen aan te brengen een plaat masonite. De plaat af te plakken met een laag zwaar, 1 meter breed Derbigum met ingewalste leislag. Ter plaatse van de stenen veldmuren aan te brengen een kiezelschroot. In een uitgefreesde lintvoeg aan te brengen een strook zwaar 20 ponds lood. De stukken lood niet langer als 1 ml. De loodslab vastgezet met loodproppen en af te voegen met een nader op te geven mortel.

A.4 Stellingdek

Op de liggers een dek aanbrengen van 1ste soort droge rechtdradige ongeschaafde gecreosoteerde lariks delen, zwaar 3,5 x 24 cm met 2 cm tussenruimte. Ter plaatse van de roe- en staartkettinghaken een iets bredere opening sparen. De breedte van ieder veld in het midden 3,10 mtr, per veld 12 delen. Alle delen met de hartzijde naar boven leggen en bevestigen met roestvrijstalen schroeven met verzonken kop.

A.5 Stellinghek

Rond de stelling een bilinga hek maken, bestaande uit 24 staanders zwaar 8 x 10 cm en 8 hoekstaanders zwaar 10 x 10 cm. De staanders op de hoeken en t.p.v. de middelste stellingligger met pen- en gat, geborgd door een houten wig in de liggers op te sluiten. De overige staanders halfhouts tegen de liggers geschroefd.

Over de paaltjes een naar twee zijden afgeschuinde dekplank leggen, zwaar 5 x 13 cm, bovenkant dekplank 0,80 m boven het stellingdek. Tegen de staanders 2 tussenschroten, zwaar 2,5 x 12 cm bevestigd met RVS schroeven.

A.6 Stellingdeuren

De twee dubbele stellingdeuren te vernieuwen in red cedar, ieder voorzien van een klein raampje, geprofileerde klampen en spiegelklampen. De deuren voorzien van oud model hang- en sluitwerk en een sluitboom.

A.7 Schilderwerk

De gehele stelling te schilderen. Uitgangspunt hierbij is dat de schoren en schrankschoren, liggeruiteinden en stellinghek in gebroken wit worden uitgevoerd. Liggerkoppen en dekkerkoppen rood. Binnen- en buitensluiting en stellingdek geteerd/ gecarbolineerd. Stellingdeuren groen.

A.8 Bliksemafleider

Voor het eventueel afnemen en weer doen aanbrengen van de ringleiding ter plaatse van de aan te brengen stellingkraag op te nemen een stelpost groot 1.000,-.