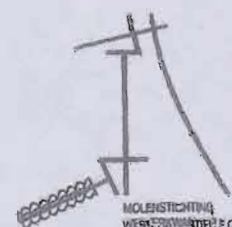


Bestek en voorwaarden
betreffende de restauratie
van poldermolen "De Zwakkenburger" nabij Hoendiep n.z. 1_9843TE Gripskerk
gemeente Zuidhorn

Eigenaar: Molenstichting Westerkwartier o.o.



Het bestek werd opgesteld in februari 1997 door ing. G.J. van Reeuwijk van de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en herzien november 2001.
Gewijzigd in februari en maart 2002 door de heren Raven en Veenema van de Molenstichting Westerkwartier o.o.



Nota van inlichtingen voor het verplaatsen en restaureren van de wind - watermolen de "Zwakkenburger" nabij Hoendiep n.z. 1 te Grijpskerk.
Gehouden op 29 maart 2002 om 14:00 uur ter plaatse.

Aanwezig de heren:

R. Dunning en Dunning Sr	namens Fa Dunning Molenbouw.
G. Zantinga en Ufkes	namens Molenmakersbedrijf Molema.
P.J. Havenga en J. Havenga	namens Havenga bouw.
A.J. Raven en P.J. Veenema	namens Molenstichting Westerkwartier e.o. (directie)

Bomen kappen

Voor het kappen van de (4 stuks) wilgen is het aannemelijk dat we daar wel toestemming voor krijgen. Wat de iep betreft mag men er niet van uitgaan dat deze voor de bouw gekapt mag worden.

Peilen

Peilen genoemd in het bestek en tekeningen zijn t.o.v. het NAP

Van het pompgemaal zijn de maten t.o.v. het NAP bekend

Sondering van het terrein.

Een sondering van het terrein wordt aan de partijen toegezonden.

Afsluiting van het bouwterrein.

De aannemer moet er van uitgaan dat het bouwterrein aan de straatkant met hekken wordt afgesloten.

Elektra

Met een elektra aansluiting van 3 x 25 Amp. kan men volstaan.

Vijzelgoot

Aan de molenbouwers is een kopie offerte voor een prefab betonnen vijzelgoot van Hibex Hoogkerk verstrekt.

In- en uitloop

De kant van de inloop ligt aan de noordkant van de molen en de uitloop aan de zuidkant van de molen.

Afschot uitloop

In de uitloop een afschot te maken van 20 mm in de beton vanaf de wachtdeur gerekend.

Lexaan voor de ramen

Het lexaan voor de ramen moet krasvast zijn met een dikte van 4 mm.

Droog houden van de bouwput

De sloot achter de molen tijdelijk te voorzien van een dam en met een klokpomp moet men redelijkerwijs kunnen volstaan voor de bemaling van de bouwput.

De waterloop van de molen naar de boezem.

De uitvoeringswijze is nog afhankelijk van de medewerking van het waterschap. Het een en ander is ter plaatse toegelicht door de heer Raven.

Bekleding van het achtkant

De binnenkant geschaafd, de buitenkant ruwe lariks zoals is omschreven in Paragraaf 5.15.

Afwerking van de aluminiumplaatje bij de hoekvergaring uitvoeren in een matte zwarte poeder coating.

Metselwerk

De natuurstenen stukken voor de in- en uitloop uitvoeren in hardsteen gezocht.

Baard

De uitvoering van de baard wordt eenvoudig met een paar krullen zoals deze vaker voorkomt in de provincie Groningen. De stand van de baard aanpassen, zodat de voeghouten niet naar voren behoeven te worden gebracht.

Kabels en leidingen

De heer Raven beschikt naar aanleiding van een klikmelding nog over tekeningen deze zaak aangaande.

Niets meer aan de orde zijnde wordt de bijeenkomst om 15:30 uur op de oude en de nieuwe plaats van de molen afgesloten.

30 maart 2002

P.J. Veenema

Inhoudsopgave

par 0. Algemene projectgegevens

par 1. Algemene bepalingen en voorschriften

par 2. Verf-, teer- en conserveerwerk

par 3. Demontage werkzaamheden

par 4. Fundering

par 5. Achtkant

par 6. Kap

par 7. Staart

par 8. Gaande werk

par 9. Gevlucht

par 10. Diversen

Recapitulatie van de stelposten

ALGEMENE PROJECTGEGEVENS

0.0 Technische gegevens

Poldermolen de Zwakkenburgermolen is in 1865 gebouwd voor de bemaling van de Zwakkenburger- en Ellertsvelderpolder. In 1955 werden de roeden verwijderd en is in de molen een dieselmotor geplaatst voor de aandrijving van de vijzel. Thans is deze dieselmotor vervangen door een nieuw gemaal dat iets dichtër naar het Van Starckenborghkanaal is geplaatst.

Deze molen is de kleinste achtkante poldermolen van de provincie Groningen. Kleine molens van dit type zijn zeer zeldzaam geworden in de provincie. Uitzonderlijk is ook dat deze molen niet van zelfzwichting is voorzien, in tegenstelling tot vrijwel alle poldermolens in de provincie Groningen.

0.1 Korte beschrijving van het werk

Dit bestek geeft een omschrijving van de uit te voeren werkzaamheden om poldermolen "De Zwakkenburger" te restaureren. Hersteld dienen te worden de fundering, het achtkant, de kap het gaande werk, het gevlucht en het staartwerk van de molen. De molen zal hierbij over een geringe afstand (zie tek.nr 70-03) verplaatst worden om zo weer een hulpbemalingsfunctie te kunnen uitoefenen.

0.2 Opdrachtgever

Molensichting Westerkwartier e.o.

Contactpersonen: dhr A. Raven
Burmaniastraat 12
9843 EK Grijpskerk
0594- 212558

dhr P.J. Veenema
Pastorije 92
9356 BS Tolbert
0594-515724

e-mail : uswente@veenema-6.myweb.nl

0.3 Directie:

De opdrachtgever voert de directie. Bij deze restauratie wordt de Rijksdienst voor de Monumentenzorg en Vereniging De Hollandsche Molen in de gelegenheid gesteld te adviseren en medetoezicht 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 UAV.
- De in dit bestek van toepassing verklaarde normen, normontwerpen, kwaliteitseisen, keuringseisen, beoordelingsrichtlijn, andere richtlijnen, voorlichtingsbladen en rapporten, alsmede de voorwaarden van

79
gas-, water- en elektriciteitsbedrijven 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 zal twee exemplaren van het bestek om niet ter beschikking worden gesteld; meerdere exemplaren zullen tegen betaling verkrijgbaar zijn.

1.3 Afstandsverklaring

De aannemer dient een afstandsverklaring te overhandigen bij de inschrijving.

1.4 Inschrijving en begroting

De inschrijvers moeten de opdrachtgever bij de inschrijving een open begroting overleggen en inleveren. Deze begroting dient te voldoen aan de eisen die bij het aanvragen van subsidies worden gesteld en dient derhalve goed gespecificeerd te zijn overeenkomstig alle in het bestek genoemde posten. Opgegeven dienen te worden het aantal uren, het uurloon, materiaalkosten, kosten van onderaannemers etc. alles ten genoegen van opdrachtgever.

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 is aangevangen.

1.6 Uitvoeringsduur

Het gehele werk dient uiterlijk 12 maanden na datum van aanvang te zijn voltooid.

1.7 Onderhoudstermijn

Voor het werk geldt een onderhoudstermijn van zes maanden.

1.8 Werkterrein

Onder werkterrein wordt verstaan de terreinen die de aannemer voor de uitvoering van het werk ter beschikking worden 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. (zie ook tekening nr 70-03)

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 te gebruiken hout dient vierzijdig te worden geschaafd, tenzij anders vermeld en vrij van spint en andere gebreken.

1.10 Oude bouwstoffen

Alle afkomende materialen blijven eigendom van de opdrachtgever.

Datgene wat naar haar oordeel niet meer van waarde is, zal de aannemer voor zijn rekening 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 deze 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 weekrapporten 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 weekrapporten zullen worden gemaakt, zullen afschriften van die weekrapporten, voor zover nodig en voor zover 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 voor zover 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.

1.20 Betaling

De betaling van de aanneemsom geschiedt in nader vast te stellen termijnen.

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

1.21 Beslechting van geschillen

Aan par. 49 "Beslechting 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.

1.22 Constructie All-Risks Verzekering

De aannemer zal voor zijn rekening en mede ten behoeve van de RDMZ, 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 primary clause.

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 komen 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 1.134.450,- Eur 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.

1.23 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 of het aanvoeren en verbruik zijn voor rekening van de aannemer.

1.24 Elektriciteit

De kosten van verbruik en tijdelijke bouwaansluiting zijn voor rekening van de aannemer.

1.25 Steigerwerk

De aannemer zal zonder extra verrekening alle voor een goede en ARBO conforme uitvoering van het werk benodigde steigers, ladders etc. plaatsen en op deskundige wijze aanbrengen.

1.26 Smeed-, 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 tevoren schetsjes of tekeningen moeten worden vervaardigd t.b.v. een goede uitvoering door de smid.

1.27 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 overeenkomstig de huidige milieueisen. Kleuren overeenkomstig de groninger molenkleuren Uitgangspunt hierbij is de sobere kleurstelling welke aanwezig was toen de molen nog in bedrijf was

A. Verven van hout

Het verfwerk volgens voorschrift van de fabrikant, uitvoeren met een verf van een door de opdrachtgever goed te keuren, gerenommeerd fabrikaat, Wijzonol of vergelijkbaar. 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 geverfd 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.

B. Verven van ijzer/ staal

Al het nieuwe ijzerwerk dient, tenzij anders opgegeven, voor het aanbrengen te worden ontroest en daarna te worden bestreken met loodmenie of zinkstofcompound. 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. 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 B omschreven.

D. Teren van hout

De te teren houten onderdelen worden driemaal behandeld met Olympic Stain of vergelijkbaar. Het toe te passen product behoeft de goedkeuring van de directie.

E. 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. Teerwerk wordt niet bij koud weer uitgevoerd. Geen volgende laag wordt opgebracht alvorens de voorafgaande is opgedroogd. Alle tijdens de montage optredende beschadigingen aan het verfwerk zo spoedig mogelijk opnieuw behandelen. Het te schilderen houtwerk moet droog zijn, overeenkomstig of een lager vochtpercentage welke is opgegeven door de verffabrikant.

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 an de directie alvorens de delen in elkaar worden gewerkt.

Par 3. Demontage- en montagewerkzaamheden

3.1 Demontage en montage

Kap en achtkant en alle overige nog te verplaatsen onderdelen van de molen met zorg en zonder deze te beschadigen verwijderen. Het achtkant moet van de fundering worden afgenomen en te lood worden opgesteld op het nieuwe ondertafelement voor de restauratie. De kap overbrengen naar de molenwerkplaats waar deze dient te worden gerestaureerd. Hierna de kap in een geheel weer aanvoeren op het werk. Tijdens de restauratie van het achtkant dient dit te zijn voorzien van een harde waterdichte afdekking. Bestaande bekleding pas dan demonteren wanneer een start wordt gemaakt met het herstel van het achtkant en het aanbrengen van een nieuwe bekleding.

3.2 Sloop fundering

Van de molen moeten de metselwerken zorgvuldig worden gesloopt, nadat deze zijn vrij gegraven.

De veldmuren en de fundering slopen en de afkomende gave stenen zo goed mogelijk van specie ontdoen en daarna voor hergebruik op het werkterrein opslaan.

De ontstaande oude bouwput schoon van bouwresten opleveren en het terrein geëgaliseerd met het omliggende terrein afwerken.

Par 4. Fundering

4.0 Tekening

Voor details betreffende de te maken fundering en waterlopen wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen nummer 70-02 en 70-03. Afwijking van de tekening mag alleen plaats vinden na goedkeuring van de directie. De aannemer wordt erop gewezen dat het ondertafelement zo nauwkeurig als mogelijk is opgemeten. De aannemer zal zich er echter van moeten vergewissen dat het overeenkomt met de afmetingen van het achtkant.

4.1 Graafwerkzaamheden

T.b.v. de nieuwe fundering, de vizelgoot en de in- en uitloop van de molen de grond op de nieuwe standplaats te ontgraven. De vrijgekomen grond kan gebruikt worden om het molenerf op te hogen. De zo geformeerde bouwput zolang als dit naar de mening van de directie nodig is droog houden. Vooralsnog moet van een open bemaling worden uitgegaan.

4.2 Heipaal fundering en damwandschermen

Overeenkomstig de tekening bestaat de fundering uit 12 buispalen lengte 7.50 mtr. Zie de aanbieding van funderingstechniek Noord BV Transportweg 18 Marum als onderdeel van dit bestek bijgevoegd. In de aanbieding zijn slechts 10 palen geoffreerd.

Ter voorkoming van onderloopsheid aan de in- en uitstroomzijde aan te brengen een damwandscherm. De damwanddelen van azobe zwaar 50 mm. over een lengte van 7.00 mtr op te nemen in de funderingsplaat, lengte van de planken 2.00 mtr.

4.3 Betonnen funderingsplaat, schroefgoot en in- en uitlaat

Aan te brengen een achtkante gewapend betonenvloer dik 250 mm, betonkwaliteit B30. De vloer voorzien van een kruisnet onder- en boven rond 10 mm/ 100 mm h.o.h. van betonstaal FEB 500 hkn. Het beton af te trillen met een trilnaald en aan de bovenzijde zuiver waterpas. De vloer aangebracht op een werkvloer van stampbeton dik 80 mm.

In de vloer nog een uitsparing opnemen voor de betonnen schroefgoot met wanden

De schroefgoot met inloop van eenzelfde wapening te voorzien als de funderingsvloer.

Aansluitend aan en met de vloer één geheel vormend aan te brengen een betonnen waterloopvloer dik 250 mm op een werkvloer van stampbeton dik 80 mm. De vloer onder een afschot van 20 mm/ m1. In de vloer moet aan het uiteinde een damwand dik 50 mm worden opgenomen.. Vloerwapening en afwerking als bovengenoemd.

Aan de voorzijde van de uitloop nog aan te brengen een betonsloof dik 250 mm, welke een geheel vormt met de fundering een damwand dik 50 mm in op te nemen.

4.4 Poeren

De 8 poeren opnieuw op metselen over een hoogte van 1.30 mtr. Afmeting van de poer is 430x540 mm De onderste 800 mm van een te leveren nieuwe harde gebakken trasraamklinker. De poeren en veldmuren verder op te metselen van oude gebruikte steen. Ontbrekende steen bijleveren. De bij te leveren steen dient te zijn een oude gebruikte steen overeenkomstig de bestaande steen. Het bijleveren van steen komt niet voor verrekening in aanmerking

Het op metselen in een cementmortel bestaande uit de volgende volume delen 1 kalk 4 cement en 12

zand. Chemische toeslagstoffen voor verwerkbaarheid of anderszins zijn niet toegestaan.

4.5 Veldmuren

Tussen de poeren en in verband hiermee te metselen steens veldmuren in kruisverband. Afmeting van de veldmuren, hoogte 1.20 mtr, lengte ca 2.00 mtr. De onderste 800 mm van een te leveren nieuwe harde gebakken trasraamklinker.

Na het plaatsen van het achtkant de 8 veldmuren op metselen over een hoogte van 1.60 mtr in halfsteens verband, details overeenkomstig de huidige muren. De stenen voor de penanten moeten de vorm verkrijgen doormiddel van diamantzagen. De lagen voorzien van een dunne voeg. De lagen volkomen waterpas en strak en op de hoeken goed in verband en netjes afgewerkt.

Al het metselwerk van de fundering onder het maaiveld te vertinnen met de metselmortel. In twee veldmuren aan te brengen de bestaande ontroeste en behandelde gietijzeren vensters. De vensters voorzien van lexaan beglazing. In de muren op te nemen de 2 nieuwe deurkozijnen. De muren op te metselen met bestaande gebikte stenen. Ontbrekende steen bijleveren. De bij te leveren steen dient te zijn een oude gebruikte steen overeenkomstig de bestaande steen. Het bijleveren van steen komt niet voor verrekening in aanmerking.

De muren te metselen en af te voegen met een door de directie goed te keuren mortel. Voor het voegwerk zal de aannemer ten minste drie proefstukken opzetten waarna de directe de keuze maakt voor het uit te voeren voegwerk. Al het voegwerk voorzien van een gedaagde voeg.

Chemische toeslagstoffen voor verwerkbaarheid of anderszins zijn niet toegestaan

De onderdorpels van de kozijnen bestaat uit een gemetselde rollaag. De kozijnstijlen verankeren met gegalvaniseerde kozijnankers aan het metselwerk.

4.6 Pleisterwerk

De binnenzijde van de poeren en veldmuren voorzien van een raaplaag van trasmortel, voor zover gelegen boven de beganegrondvloer. De muren en poeren strak afwerken. De trasmortel dient de goedkeuring te hebben van de directie.

4.7 Waterloop, uitloop, frontmuur en inloop met opstanden van de vijzelgoot

De waterloopmuren opmetselen in steens metselwerk in kruisverband van vlakke trasraamklinker die qua maatvoering en kleur overeenkomstig het oude metselwerk zijn. Te rekenen op een op te metselen hoogte in de molen van 1100 mm. Totale lengte ca 2 x 6.00 mtr. Aan de bovenzijde aan te brengen een rollaag, t.p.v. de dekliggers sparingen aanbrengen. De muren 1.10 mtr uit elkaar. In de molen aan te brengen een larix dek bestaande uit losse delen zwaar 40x200 mm, groot 1.10 x 1.40 mtr zonder klampen. In de waterloop op te leggen 4 eiken liggers zwaar 80x100 mm, lang 1.40 mtr. Om de waterloop en onderbonkelaar aan te brengen van een hek (zie tekening) bestaande uit palen 125x125 mm lang 1800 mm en drie delen van 28x120 mm uitgevoerd in larix. In de muren van de waterloop het wachtdeur kozijn aanbrengen met een RVS bevestiging. De waterloopvloer afwerken tussen de gestorte schroefgoot en de wachtdeur met een cementspecie. De laag onder een afschot van 10 mm per meter aangebracht.

De buiten de molen gelegen uitloop opmetselen in steens metselwerk in kruisverband. Te rekenen op een op te metselen hoogte van ca 800 mm. Totale lengte 3.00 M1. Hoogte inwendig 800 mm, breedte inwendig 1100 mm. Op deze muren aan te brengen een gewapend betonnen dek dik 150 mm met dubbel kruiswapening 10 mm h.o.h 100 mm. Aan de voorzijde aan te brengen een frontmuur met een segmentboog en een rollaag, breed ca 2.30 mtr. Aan de beide zijden aan te brengen steens vleugels met vlechtwerk, breedte totaal 4.60 mtr. Het gehele metselwerk van de waterloop te voegen met een gedaagde voeg. Chemische toeslagstoffen voor verwerkbaarheid of anderszins zijn niet toegestaan

4.8 Wachtdeur

In de waterloop aan te brengen een azobe wachtdeurkozijn zwaar 80x100 mm. Te bevestigen met 2 RVS draadeinden rond 12 mm per stijl welke zijn ingemetseld.

In het kozijn af te hangen aan 2 gesmede duimgehengen een azobe deur van dubbele beplanking zwaar 20x200 mm met daar tussen dakrubber EPDM. De klep geschroefd met RVS schroeven.

4.9 Begane grondvloer

De tussen de waterloopmuren en de veldmuren gelegen ruimte op te vullen met zand. Het zand in lagen aanbrengen en goed verdichten middels trillen. Op de zandlaag en gelijk aan de bovenzijde van de waterloopmuren aan te brengen en te leveren een bestrating in halfsteensverband bestaande uit oude klein model straatklinkertjes. De klinkertjes na het aanbrengen af te trillen.

Par 5. ACHTKANT

Algemeen

Het achtkant weer samen te stellen als behoort De te vervangen delen, voor zover niet anders vermeld gemaakt van meskant bezaagd en glad geschaafd fijnnervig spintvrij lariks van noordeuropese herkomst. De herkomst ter goedkeuring van de opdrachtgever; een bewijs van herkomst dient te worden overlegd. Het gehele achtkant zuiver waterpas opgesteld, zowel het onder als het boventafelement en ten aanzien van de waterlopen op dezelfde wijze opgesteld als thans het geval is.

Het achtkant bestaande uit:

5.1 Ondertafelement

Op de gereedgemaakte stenen onderbouw te leggen acht bilinga kliphouten zwaar 380x380 mm dik 60 mm. Tussen kliphouten en metselwerk aan te brengen een strook zwaar 30 kg/m² lood om optrekkend vocht tegen te gaan. Hierop aan te brengen een bilinga ondertafelement van 8 delen zwaar 70 x 220 mm. De delen met haaklassen in elkaar gewerkt, aan onder- en buitenzijde 2x behandelen met loodmenie en waterpas gelegd. Buitenwerkse wijde ca 5.42 mtr.

5.2 Boventafelement

T.b.v. het boventafelement te rekenen op het vervangen van vier boventafelementen delen zwaar 115 x 320 mm, lang ca 2.00 mtr. Het boventafelement met haaklassen in elkaar gelegd, materiaal overeenkomstig de bestaande tafelementsdelen. Het tafelement met pen- en gat op de stijlen gelegd en per stijl geankerd met de bestaande, behandelde roosbouten.

Voor het herstel van de achtkantstijlen aan de bovenzijde op te nemen een stelpost groot 1.000,- Euro

5.3 Achtkantstijlen

De achtkantstijlen voorzien van droog lariks laseinden zwaar 220x 220 mm. De laseinden voorzien van een lange liplas. De las te verlijmen en tevens te versterken door het aanbrengen van vier RVS bouten rond 12 mm, aan de buitenzijde voorzien van zware volgplaten en moeren. De bouten aan de binnenzijde iets verdiept aan te brengen. In het verdiepte gedeelte aan te brengen een droog ingelijmd lariks vulstukje zodat de boutkoppen niet meer in het zicht zijn. De klossen aan de bovenzijde van de stijlen stevig doorspijkeren met lange verzinkte nagels. Alle acht stijlen aan de onderzijde voorzien van een vierkante pen welke zal worden ingelaten in het tafelement.

- Stijl nr 1, de stijl voorzien van een laseind over de onderste 2 mtr.
- Stijl nr 2, de stijl voorzien van een laseind over de onderste 1.75 mtr.
- Stijl nr 3,4 en 5 goed
- Stijl nr 6, de stijl voorzien van een laseind over de onderste 2 mtr. In het midden een stuk oud droog Amerikaans lariks inlijmen zwaar 60 x 220 x 1500 mm
- Stijl nr 7, de stijl voorzien van een laseind over de onderste 2 mtr.

- Stijl nr 8, de stijl geheel te vernieuwen van droog larix.

Indien de lengten in de praktijk blijken iets groter of kleiner te moeten zijn dan zal dat geen reden zijn voor een prijsverrekening.

5.4 Onderste legeringsbalken

De pen van de onderste legeringsbalk t.p.v. stijl nr 8 repareren door het inlijmen van een nieuwe pen van oud droog Amerikaans lariks.

5.5 Veldregels en kruisen

Alle veldkruisen- en regels opnieuw doorspijkeren met 2 lange verzinkte nagels per verbinding en op een zo onopvallend mogelijke wijze.

Tussen stijl 7 en 8 aan te brengen een nieuwe veldregel zwaar 85 x 140 mm. Twee onderste veldkruisen te vernieuwen zwaar 95 x 135 mm, lengte van de kruispoten ca 2.70 mtr. Een veldkruis boven de ZW deur te vernieuwen zwaar 95 x 135 mm, lengte kruispoten 2.40 mtr. Een kruispoot t.p.v. stijl 1 aan de onderzijde voorzien van een laseind.

Details en bevestiging van de kruisen als bestaand.

5.6 Kinderbinten

Op de onderste bintlaag te leggen 6 kinderbinten zwaar 100 x 100 mm, lang ca 1.70 mtr.

5.7 Vloeren

Op de onderste bintlaag te leggen een vloer spintvrij lariks delen, zwaar 30x230 mm, met de hartzijde boven gelegd. De delen dicht aaneen gedreven voorzien van veer en groef en per oplegging gespijkerd met tenminste drie RVS schroeven. Op een nader aan te geven plaats aan te brengen een trapgat. Rond het trapgat nog aan te brengen een lariks veiligheidshekje. De vloer aan te brengen tot de buitenzijde van de veldregels, zodanig dat licht tussen veldregel en bekleding door kan komen. Vloerdiameter ca 5.00 mtr.

Op de bovenste bintlaag te leggen een vloer als beschreven bij de onderste bintlaag. Rond de spil aan te brengen wegneembare opgeklampte luiken. Het trapgat voorzien van een schuifluik.

Diameter van de vloer 3.40 mtr.

5.8 Hondsoeren

De tussen de stijlen en het boventafelement aangebrachte hondsoeren hecht doorspijkeren. T.p.v. de te vernieuwen tafelementsdelen de hondsoeren weer zuiver intanden.

5.9 Dakkist

Te maken en aan te brengen 1 dakkist van 40 mm dikke bilinga delen t.p.v. de eerste zolder. De dakkist voorzien van een raam groot ca 400x600 mm, met een nader aan te geven roede-verdeling. (roeden en raamhout geprofileerd).

5.10 Kardoesen

In de achtkantstijl gewerkt en met een toognagel opgesloten, aan te brengen 8 nieuwe lariks kardoesen, zwaar 850 x 140 mm, lang ca 700 mm. De kardoesen voorzien van een bewerkte kop. Op de kardoesen te leggen een lariks duisplank zwaar 40 x 240 mm.

5.11 Uitbrekers

Op de duisplanken te stellen 16 volgens een sierlijke lijn bezaagde lariks uitbrekers zwaar 70 x 100 mm. De uitbrekers gespijkerd met gegalvaniseerde nagels en zodanig van model dat alle velden vlak en van gelijke zeeg zijn.

5.12 Trappen

Op nader aan te geven plaats te maken en aan te brengen twee lariks trappen voor een zolderhoogte van resp. 2.65 mtr en 2.85 mtr, met een breedte van 600 mm. De bomen zwaar 50x150 mm, de treden dik 40 mm in de bomen ingekroost en met een optrede van 220 mm. De trappen voorzien van dubbele geprofileerde vaste larix leuning.

5.13 Kozijnen en Deuren

De kozijnen te maken van bilinga 80x120 mm geprofileerd en opgeklampte deuren te maken van red cedar met spiegelklampen en schoren breed 260 mm geprofileerd met pen en gat in elkaar gewerkt, de bekleding uit te voeren met kraalschroten. Het hang en sluitwerk per deur bestaat uit 2 kruishengelen, klinkstel oud model, stormhaak en een opleg klavierslot van goede kwaliteit ter goedkeuring van de directie. Naast de deuren aan te brengen sierlijk bezaagde redceder wangen.

5.14 Spreeuwenplankjes

Ter plaatse van de uitstekende tafelementvergaringen bilinga spreeuwenplanken aan te brengen, enigszins afwaterend gelegd en over het beschot stekend.

5.15 Bekleding

Op het achtkant aan te brengen een dubbele bekleding. De gehele bekleding te schroeven met RVS schroeven. De onderste laag bestaande uit **droge** lariks delen zwaar 25 x 240 mm. De delen horizontaal aangebracht en koud tegen elkaar waarbij de zijden van de planken onder 30 graden zijn afgeschuind. Op de onderlaag aan te brengen verticale red cedar tengels 15 x 50 mm h.o.h. 400 mm. Hierop aan te brengen een ventilerende gewapende plasticfolie (bv Miafol). De folie te bevestigen met op de onderliggende tengels bevestigde red cedar latten zwaar 25 x 50 mm. Hierop aan te brengen een gepotdekselde met de hartzijde naar buiten aangebrachte red cedar bekleding zwaar 30 x 260 mm RVS geschroefd met een overlap van 40 mm. T.p.v. de hoekvergaringen aan te brengen mee te dekken geknipte, gezette en van een zwarte coating voorziene aluminiumplaatjes. De gehele achtkantbekleding waterdicht uit te voeren daarbij met gebruikmaking van bladlood 30 kg/m2 bij de in te passen dakkist.

5.16 Smeerring

De huidige smeerring demonteren, alle verbindingen schoonmaken en waar nodig restaureren en de smeerring weer samen te stellen als behoort De bovenzijde waterpas afwerken. De smeerring dient in een cirkel te liggen. De smeerring aan te brengen op het herstelde boventafelement met oud model bouten.

par 6. Kap

6.1 Voeghouten

De bestaande voeghouten te handhaven. De voeghouten aan de voorzijde voorzien van nieuwe koppen middels systeem Renofors of vergelijkbaar. Hiervoor op te nemen een stelpost groot 3.200,- Euro. Uitgangspunt hierbij is dat de lengte van de koppen zodanig is dat de baard verticaal kan worden aangebracht achter de ojiefvormige voeghoutkoppen en langs de iets dikker wordende achtkantbekleding kan bewegen. De aannemer zal deze maten hiertoe dienen uit te slaan. Aan de achterzijde rechts het laseind te vernieuwen in droog eiken, zwaar als bestaand. De las op te sluiten met RVS bouten en tevens te verlijmen. De beschadiging aan de linkervoeghoutkop achter herstellen door het inlijmen van droog eiken vulstukken.. De onderzijde van de voeghouten t.p.v. de kruiring uitvullen door het aanbrengen van een bulletree plaat. De kruiklossen te vernieuwen in droog eiken en bevestigen met oud model ijzerwerk. De omschrijvende buitenzijde van de kruiklossen zuiver rakend aan een cirkelvorm met een diameter van 1.5 cm kleiner dan binnendiameter van de kruiring .

Alternatief: Beide voeghouten vernieuwen (eiken) ter goedkeuring van de directie.

6.2 Roosterhouten

Aan de linker- en rechterzijde in het midden met pennen en gaten in het voeghout te werken twee lariks roosterhouten zwaar 90 x 120 mm, lang ca 1.00 mtr. Van de te handhaven roosterhouten de getoogde verbinding met het voeghout waar nodig vernieuwen door het inbrengen van nieuwe toognagels. De onderzijde van de roosterhouten zodanig afwerken dat deze zuiver dragen op de kruiring. Hiertoe waar nodig droog lariks vulstukjes inlijmen.

6.3 Spantring

T.p.v. de lange spruit aan de linker- en rechterzijde de spantring te vernieuwen in eiken zwaar 90 x 100 mm. De spantring aan de voor en achterzijde met een verloop aan de voeghouten te verbinden.

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

6.4 Roosterluiken

Op de roosterhouten te leggen lariks delen zwaar 20 x 170 mm. De delen vast te zetten door een klemlat welke tussen spantring en voeghout geklemd kan worden.

6.5 Penbalk

De penbalk op te wiggen met nieuwe droge eiken wiggen. Het houten penlager afstellen en opwiggen met nieuwe droge eiken wiggen.

6.6 Korte spruit

Achter op de voeghouten te leggen een bilinga korte spruit zwaar 230 x 250 mm, lang $\pm 4,50$ mtr de spruit naar de einden afgeschuind en voorzien van een geprofileerde kop zoals behoort Het buiten de kap uitstekende deel van de spruit af te dekken door een laag opgebrand zwaar Derbigum of vergelijkbaar.

De spruit met zwaluwstaarten en oud model bouten te bevestigen. De zwaanshalzen behandelen en opnieuw aanbrengen.

6.7 Achterkeuvelens

Op de korte spruit te plaatsen een bilinga achterkeuvelens bestaande uit stijltjes zwaar 90 x 140 mm, lang 0.86 mtr en een keuvelensbalk zwaar 90 x 140 mm. Het achterkeuvelens in elkaar gewerkt en voorzien van 2 met wervels opgesloten opgeklampte luiken van brede red cedar delen dik 20 mm, het middelste gat voorzien van een raampje volgens op te geven details. De achterzijde van de stijlen 25 mm buiten de korte spruit geplaatst en de luiken over deze spruit schietend.

Het achterkeuvelens te betimmeren met red cedar belegstukken.

6.8 Smeervloer

Voor in de kap een smeervloer te maken van lariks delen zwaar 30 x 280 mm, opgesloten tussen latten en geborgd door eiken wervels. *toevoegen schuifluik*

6.9 Windpeluw

Voor op de voeghouten en iets teruggekanteld te leggen een bilinga windpeluw zwaar 380 x 380 mm, lang ca 2,30 mtr met zwaluwstaarten, bouten en zwaanshalzen bevestigd. Het windpeluw aan de voorzijde ca 20 mm over de voeghoutkop heen schietend. (verdeckte zwaluwstaart). De windpeluw vanaf de keer- en weerstijl naar de einden iets afgeschuind.

6.10 Baard

Onder het windpeluw aan hardhouten klampen te bevestigen een uit 3 droge brede en 30 mm dikke red cedar delen bestaande baard met RVS schroeven. De baard geheel volgens op te geven tekening.

6.11 Voorkeuvelens

Op de windpeluw te plaatsen een bilinga voorkeuvelens bestaande uit een keer- en weerstijl zwaar 115 x 115 mm, lang ca 1.00 mtr, de bestaande keuvelensbalk en hoekstijlen en een schoor tegen de keerstijl. Het voorkeuvelens met pen en gat in elkaar te werken.

Nog aan te brengen, bevestigd met RVS moerbouten, voorzien van zware volgplaten en aan

de buitenzijde ingehakte volgplaten, een bilinga steenbord dik 35 x 180 mm, lang ca 650 mm.

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

Het voorkeuvelens te betimmeren met red cedar delen zwaar 250 x 230 mm. Beide luiken voorzien van handgrepen, touwen en klampen met vellingkanten, zwaar 25 x 135 mm. Details geheel volgens aanwezige luiken. Rond de ashals aan te brengen een RVS kraag hoog 60 mm. Waterdicht aansluitend rond de ashals te maken twee aluminium platen dik 5 mm, de bovenste plaat onder het voorwolf schietend en bevestigd met RVS schroeven en hardhouten latten, de onderste plaat achter de kraag schietend, een en ander volgens aanwijzing. Op het windpeluw aan te brengen volgens een sierlijke lijn bewerkte red cedar hammen. Aan te brengen een bilinga kalf zwaar 170 x 260 mm, lang ca 1.15 mtr. Het kalf met een pen, besloten met toognagels in de steunderbalk te werken.

6.12 Lange spruit

Op de voeghouten met kepen en oud model bouten bevestigd te leggen een bilinga spruit zwaar 290 x 290 mm, lang als bestaand., naar de einden afgeschuind en voorzien van een geprofileerde kop zoals behoort. Ter plaatse van de spantring aan te brengen RVS uitdruipgoten. Het buiten de kap uitstekende deel van de spruit af te dekken door een laag opgebrand zwaar Derbigum of vergelijkbaar..

De lange spruit voorzien van een ingehakte poort. De poort af te sluiten met de bestaande poortplaat.

6.13 Vogelplanken

Tussen de voeghouten en het kalf lariks vogelplanken aan te brengen. De gehele kap vogeldicht te maken.

6.14 Spanten en gordingen

Op de spantring de bestaande kapspanten weer verticaal plaatsen. De gordingen geheel vernieuwen en weer goed met de spanten te verbinden. De twee voorste en achterste gordingen te vernieuwen in droog eiken zwaar als bestaand.. Op het voorkeuvelens te stellen een voorwolf bestaande uit 3 eiken stijltjes zwaar 70 x 100 mm. Op het achterkeuvelens te stellen een achterwolf bestaande uit 3 eiken stijltjes zwaar 60 x 120 mm.

6.15 Voorwolf

Het voorwolf te potdekselen met red cedar delen 35 x 220 mm. De delen op elkaar bevestigd met een overlap van 40 mm, de overlap 2 x te teren en van te voren af te dichten met compriband. De delen t.b.v. het later aanbrengen van kit aan de binnenbovenzijde voorzien van een vellingkant. Al het red cedar te schroeven met RVS.

6.16 Achterwolf

Het achterwolf te potdekselen met red cedar delen 35 x 220 mm. De delen op elkaar bevestigd met een overlap van 40 mm, de overlap 2 x te teren en van te voren af te dichten met compriband. De delen t.b.v. het later aanbrengen van kit aan de binnenbovenzijde

voorzien van een vellingkant. Al het red cedar te schroeven met RVS.

6.17 Kapbekleding

De kap verder te dekken met red cedar delen zwaar 15 x 230 mm. de delen aan de voor- en achterzijde zoveel smaller als noodzakelijk is.

Alle delen gelegd met de hartkant aan de buitenzijde, met een overlap van 40 mm geschroefd met RVS schroeven.

De overlappingsen van te voren 2 x te teren en voorzien van een strook compriband (10 x 20 mm) ter afdichting alvorens de delen op elkaar te schroeven. Het is niet toegestaan om eventueel bij het aanbrengen gescheurde delen waterdicht te maken door het afkitten van de scheur. Deze delen dienen vervangen te worden.

Alle aansluitingen van de kapvlakken waterdicht af te dekken met zware loodslabben van 30 kg/m² lood. Ter plaatse van de lange spruit nog aan te brengen red cedar uitkruipkistjes voorzien van een opgeklampt red cedar luikje.

Alle resterende naden af te kitten teneinde de kap volkomen waterdicht te maken. Achter de kapbekleding op de korte spruit te maken een loden waterkering. Op de kap te leggen een bilinga vorsthout 50x250 mm bevestigd met RVS bouten M10 waarvan 2 zijn voorzien van RVS schroefogen met kraag. De nok geheel af te kitten evenals alle andere aansluitingen. Uitgangspunt is dat de gehele kap waterdicht wordt afgeleverd.

Par 7. STAART

7.1 Staartbalk

Te maken en aan te hangen een bilinga staartbalk boven zwaar 220 x 220 mm, onder zwaar 240 x 240 mm, lang als nodig. Uitgangspunt hierbij is dat de onderzijde van de staartbalk 300 mm vrij ligt van het op hoogte aangebrachte molenerf.

De staart met keep en oud model bout aan de korte spruit te hangen, voorzien van de nodige gaten etc. en af te dekken met een hardhouten klapmuts. Op de staartbalk de nodige kikers voor vangketting, paltouw enz. aanbrengen.

7.2 Korte schoren

Te leveren en aan te hangen 2 bilinga schoren zwaar 80x100 mm. De schoren voorzien van druiplatjes en bilinga klapmutsen (1 cm ingelaten) en met keep, tand en RVS spiebouten te bevestigen.

De intandingen in de staartbalk te voorzien van druiplatjes en ontwateringsgaten.

7.3 Lange schoren

Te leveren en aan te hangen 2 bilinga lange schoren zwaar 115 x 135 mm. Beide lange schoren voorzien van druiplatjes en bilinga klapmutsen (10 mm ingelaten) en met keep en druiplatjes bevestigen met twee componenten, tand en RVS spiebouten te bevestigen.

Boven de intandingen in de staartbalk deze te voorzien van druiplatjes en ontwateringsgaten. De schoren met RVS hanglijzers op te hangen aan de korte spruit.

7.4 Kruirad

Te maken en aan te brengen een nieuw kruirad van droog bilinga met een diameter van 1,75 m en 6 spaken overeenkomstig het bestaande model.

De kruias zwaar aan de twaalfkante kop 240 x 240 mm, lang 320 mm en voorzien van 2 omgekrompen banden en de bestaande schenen. Het ronde gedeelte diameter 120 mm, lengte 950 mm. Op de kop aan te brengen een walpen diameter 80 mm, lang 60 mm.

De spaken zwaar 60 x 60 mm, aan de einden rond gemaakt op en onderling verbonden met een nieuwe gegalvaniseerde ring (diam. 800 mm). Het rad voorzien van een thermisch verzinkte spaakketting met ring. Nog te leveren een kortschalmig thermisch verzinkte krui- en bezetketting ϕ 25 mm, beide voorzien van een zware ronde ring. T.b.v. de bezetketting op de staartbalk aan te brengen een zware bilinga kieft.

7.5 Kruipalen

Aan te brengen 12 azobe achtkante kruipalen zwaar 200 x 200 mm, lang 2.00 mtr. De palen aan de bovenzijde voorzien van een fraaie ronde kop met kraag welk met lood (30 kg/m²) moet worden bekleed.

*1 minnaar
n.v. 10 m asf/stal*

Par 8. GAANDE WERKEN

Opmerking: Alvorens tot vervaardiging van de nieuwe kamwielen mag worden overgegaan zal door de directie aan de aannemer worden opgegeven wat de uiteindelijke overbrengingsverhouding moet worden en de hierbij behorende definitieve aantallen kammen en staven in de wielen.

Alle voor de wielen benodigde hout dient droog te zijn en volgens de vereiste bocht. De wielen zuiver in elkaar gewerkt, voorzien van de gebruikelijke vellingkanten en ojiefvormige kruisarmkoppen. Het te gebruiken ijzerwerk gegalvaniseerd van oud model en met vierkante moeren bevestigd. De wielen dienen stil en zuiver te lopen.

8.1 Bovenas

De aanwezige bovenas in de kap te plaatsen, voorzien van een nieuwe hardstenen halssteen met bijbehorende onderstopping en opsluiting. In de steen een hol te maken diep 15 mm met een straal 50 mm groter dan de ashals. De ashals van te voren schoon en spiegelglad te maken.

8.2 Bovenwiel

48 kammen

Voor het herstel van de velgen van het bovenwiel op te nemen een stelpost groot 750,- Euro. Het bovenwiel rond en vlak afwerken (cilindrisch) en daartoe eerst centreren.

In het wiel aan te brengen een gang van 48 droge steenbeuken kammen, opgesloten met essen kamnagels, zuiver op steek afgewerkt zoals behoort. Tevens nog te leveren 5 reservekammen. Het wiel op te wiggen met nieuwe droge eiken wiggen, geborgd met lariks woulerlatten. Diameter van het wiel ca 1.75 mtr.

8.3 Vang

De aanwezige stalen bandvang ontroesten, behandelen en zuiver werkend opleveren. De ezel weer te verbinden met het voeghout en voorzien van nieuwe droog eiken schoortjes. De gehele vang compleet en voorzien van alle benodigde klampjes, kettinkjes etc.

8.4 Vangstok en vangbalk

Te leveren en in te hangen een ronde bangkirai vangstok zwaar 120 mm. De vangstok voorzien van bestaand, behandeld ijzerwerk, druipkraag en een nieuwe thermisch verzinkte vangketting met kralen. De ballastkist op de vangbalk doorspijkeren en hierin aan te brengen de oude halssteen.

8.5 Pal

De bestaande pal geheel gaanbaar maken en voorzien van de nodige geleidingen, een contragewicht en een touwkleurige grypolene pallijn.
Alle leidblokjes van hout en volgens oud model.

8.6 Bonkelaar

25 kammen

De bonkelaar op de juiste plaats rond en rechthangen en voorzien van een gang van 25 kammen van droog bolletrie op steek zuiver afgewerkt en geborgd met essen kamnagels. Tevens nog te leveren 4 reserve kammen.
De bonkelaar opgewigd met nieuwe droge eiken wiggen geborgd met lariks wouterlatten.

8.7 wervel

Ingelaten in de waterloopmuren aan te brengen een eiken dons balk zwaar 250 x 250 mm , lang ca 1.80 mtr.
Op de dons balk aan te brengen de bestaande wervel. De wervel voorzien van een oud model taatspot. De wervel aan één zijde draaiend rond een bout en aan de andere zijde op te sluiten tussen twee geprofileerde eiken klossen.

8.8 Spil

De bestaande spil weer te lood in de molen opstellen. De bovenzijde van de spil overeenkomend met het lager in de lange spruit. De spil aan de bovenzijde voorzien van nieuwe pokhouten neuten.

8.9 Onderbonkelaar

De spil aan de onderzijde voorzien van een nieuwe bonkelaar, diameter ca 1,35 m. Het wiel voorzien van 4 eiken kruisarmen in de plooiën in te laten zwaar 140 x 165 mm, vier iepen plooiën zwaar 100 x 500 mm en een iepen voorvelg zwaar 50 x 160 mm. De plooiën pen en gat in elkaar gewerkt.
In het wiel te plaatsen ca 34 droge steenbeuken kammen, geborgd met essen kamnagels, op steek en netjes afgewerkt. Alle hout dient droog te zijn. Het te gebruiken ijzerwerk van oud

model.

Het wiel af te hangen en op te wiggen met nieuwe droge eiken wiggen, geborgd met lariks wouterlatten. Juiste hoeveelheid kammen nader op te geven. Tevens te leveren 4 reservekammen.

8.10 Vijzelwiel

De vijzel aan het bovineind voorzien van een vijzelwiel, diameter ca 1,20 mtr. Het wiel voorzien van 4 eiken armen in de plooiën in te laten zwaar 140 x 165 mm. De vier eiken plooiën zwaar 90 x 400 mm en een eiken voorvelg zwaar 50 x 160 mm. De plooiën pen en gat in elkaar gewerkt.

In het wiel te plaatsen ca 31 droge bolletrie kammen, geborgd met essen kamnagels, op steek en netjes afgewerkt. Alle hout dient droog te zijn. Het te gebruiken ijzerwerk van oud model.

Het wiel af te hangen en op te wiggen met droge eiken wiggen, geborgd met lariks wouterlatten. Juiste hoeveelheid kammen nader op te geven. Tevens te leveren 4 reservekammen.

8.11 Vijzel

Te leveren en aan te brengen een bilinga vijzel. De vijzelbalk zwaar 340 x 340 mm lang ca 6.20 mtr. De vijzelbalk voorzien van een beschoeping van drie slagen. Lengte van de beschoeping ca 3.75 mtr. Diameter van de schroef 1.00 mtr. De beschoeping te bevestigen met RVS spijkers. De vijzel voorzien van al het benodigde ijzerwerk zoals gietijzeren schenen, taats, slagijzers etc. Al het te gebruiken ijzerwerk m.u.v. de taats en de schenen thermisch verzinkt. De hals rond afgewerkt. Alle gangen glad afgewerkt en de buitenzijde zuiver een cirkel rakend. De gehele vijzel overeenkomstig de aanwijzing van de directie.

8.12 Vijzelgoot en dekken

Onder een helling van 26 graden te maken en aan te brengen een betonnen vijzelgoot zie tekening 70-02

De vijzelgoot voorzien van een tweedelig dek van 4 delen zwaar 40 x 220 mm. De dekken voorzien van klampen zwaar 40 x 200 mm, lang 1.00 mtr. De delen van ruw azobe.

Aan de onderzijde aan te brengen een verticale potbalk, compleet met smeerleiding, pot en stelwiggen. De balk zwaar 200 x 200 mm, lang circa 1.70 mtr. Tevens aan te brengen een horizontale steunbalk zwaar 200x200 mm, lang 1.35 mtr. Alle te gebruiken bevestigingsmiddelen RVS schroeven.

Ten behoeve van het krooshek, aan te brengen een vlonder bestaande uit azobe delen dik 40 mm en groot 1 x 1.32 mtr. De vlonder aan beide zijden opgelegd op de inloop.

8.13 Krooshek

Voor de schroefgoot aan te brengen een azobe krooshek. Welke op de damwandgordening 100x120 mm wordt opgelegd. Het krooshek bestaat uit spijlen h.o.h. 80 mm zwaar 40 x 60 mm lang 2.00 mtr voorzien van schuine vellingkanten. Bevestigd op 2 regels 60 x 100 mm aan de bovenzijde voor de bevestiging te voorzien van een windhaken.

8.14 Halsbalk

Opgelegd in de waterloopmuren aan te brengen een bilnga halsbalk zwaar 200 x 200 mm, lang circa 1.80 m. Op de halsbalk aan te brengen twee eiken stijltjes zwaar 140 x 160 mm en een bovenregel zwaar 120 x 160 mm, lang circa 1.20 mtr. Het geheel met pen en gat in elkaar gewerkt, en met twee delen zwaar 40 x 80 mm afgeschoord naar de rechtstand muren. In het raamwerk op te stellen een hardstenen halssteen, zuiver afgesteld en compleet met onderstopping, smeerklos etc.

8.15 Beschoeiing

Ter plaatse van de inloop voor schroefgoot moeten de taluds worden voorzien van een beschoeiing van azobe dik 50 mm damplanken. De lengte verloopt van 3.60 naar 2.20 mtr. Voor de beschoeiing langs en hiermee bevestigd met zware gegalvaniseerde bouten, aan te brengen een azobe gording zwaar 100 x 120 mm. Tevens aan te brengen twee gegalvaniseerd stalen ankerstangen thermisch verzinkt 16 mm lang 3.00 mtr. Voorzien van een grote volgplaat met moer. De ankerstangen te bevestigen door een ankerplaat van beton 600x600 mm dik 100mm.

gewijzigd

par 9 Gevlucht

*boiten roede for Molenn 2003 nr 44 lng 15,30
binnen roede " " 2003 nr 45 lng 15,30*

9.1 Roeden

Te leveren twee gelaste stalen roeden van cortenstaal met een vlucht van ca 15.30 mtr. En een zeeg volgens aanwijzing van de directie. Uitgangspunt hierbij is dat de onderzijde van roeden maximaal 30 cm en minimaal 10 cm boven het maaiveld van het aangevulde molenerf uitsteken. De aannemer zal de juiste lengte bepalen d.m.v. een doorsnede 1:10 van de fundering, achtkant en gerestaureerde kap. De roeden geheel overeenkomstig de richtlijnen van de RDMZ.

9.2 Steken roeden

Beide roeden te steken en in de as op te sluiten met nieuwe droge hardhouten wiggen en keerklossen. De wiggen te borgen met spitijzers met spiesluiting. De roeden zodanig aangebracht dat het wiekenkruis niet wanwichtig is en de toppen van iedere roe sporen in een vlak dat haaks staat op de hartlijn van de as.

Alvorens de roeden te steken de beide ashuizen 2 x behandelen met tweecomponenten teer.

9.3 Oudhollands tuig

De roeden op te hekken volgens Oudhollands tuig.

Het hekwerk bestaande uit bangkirai latten, zomen en dito kluffen, de heklatten zwaar 40 x 50 mm, aan de punt 30 x 40 mm, de zoomlatten zwaar 25 x 50 mm. De voorzomen zwaar 25 x 16 mm, voorzien van een afgeschuinde voorkant. De zomen uit één stuk. Te gebruiken bevestigingsmiddelen RVS. Zeilbreedte ca 1,50 mtr.

Het gevlucht voorzien van redcedar windborden. De klampen van bangkirai. Bordbreedte, bordopstand streek eigen uit te voeren.

9.4 Zeilen

Te leveren en aan te hangen 4 zeilen van doek WK 77. Alle touwwerk uit te voeren in touwkleurig grypolene en de lijken handgenaaid met nylongaren.

Par 10 Diversen

10.1 Meterkast

In de molen aan te brengen een meterkast 400x600x2000 mm geheel van grenen compleet met achterwand met opgeklampte deur met passend hang en sluitwerk ter goedkeuring van de directie.

In de fundering een mantelbuis aan te brengen volgen een model en afmeting van het stroom leverend bedrijf idem een mantelbuis extra voor een telefoon (data) lijn.

10.2 Materialenkist

In de molen aan te brengen een materialenkist 400x600x1400 mm voor de hulpmiddelen en de reserve onderdelen geheel van larix compleet met opgeklampte deksel en passend hang en sluitwerk ter goedkeuring van de directie.

10.3 Bliksemafleiding

Te maken en aan te brengen een bliksemafleiderinstallatie overeenkomstig de voorschriften van de RDMZ zoals worden gehanteerd bij molenrestauraties en de norm voor bliksemafleiderinstallaties NEN 1014. Hiertoe aan te brengen een viertal betonnen aardputjes voorzien van een betonnen deksel. In de putjes een aansluitput als voorgeschreven. De putjes onderling te verbinden en voorzien van twee aardelektroden. De roeden bij de askop onderling te verbinden. Op alle 4 de einden van de roeden te maken koperen aansluitstukken voor de bevestiging van de soepele aansluitkabel.

De kabels behoren te bestaan uit geplastificeerd koperen litzedraad 75 mm² totale lengte 15 m1, aan de uiteinden voorzien van koperen aansluitklemmen voor de aansluiting van de wieken aan de koppelingen in de putjes. De gehele installatie moet worden uitgevoerd in koper en ten genoegen van de directie.

De installatie dient zo spoedig mogelijk na het steken van de roeden te worden aangebracht. De installateur behoeft de goedkeuring van de directie.

10.4 Molenerf

Het molenerf weer onder het juiste talud brengen. Het erf vlak afwerken en inzaaien met een gemengd grasmengsel.

Voor het leveren en verwerken van grond welke onvoldoende op het huidige terrein aanwezig is op te nemen een stelpost groot € 1.500,-.

10.5 Erfafscheiding

Langs de straat aan te brengen een houten hekwerk bestaande uit azobe palen zwaar 120 x 120 mm, twee wit geverfde regels zwaar 40 x 200 mm. In het hek op nader aan te geven

plaats op te nemen een klaphekje en een drie meter breed wegneembaar hek. Het gehele hek te schroeven met RVS schroeven. Te rekenen op het aanbrengen van 30 mtr hek.

10.6 IJzerwerk

Voor het herstel van bestaand ijzerwerk op te nemen een stelpost groot € 1000,- .

10.7 Graafwerkzaamheden

Voor het aanpassen van de waterlopen rond de molen op te nemen een stelpostgroot € 2.500,- voor het uitvoeren van graafwerkzaamheden.

10.8 Duikers

Te leveren en aan te brengen twee duikers met een diameter van 800 mm en een lengte van 10 mtr. (zie situatieschets). Een duiker uitkomend in de voorwaterloop van het naastgelegen gemaal. Voor het leveren en aanbrengen van deze duikers op te nemen een stelpost groot € 3.500,- .

10.9 Molenterrein

Het oude molenterrein vrij van funderingsresten en vlak afgewerkt op te leveren tot het huidige maaiveld niveau. De aan te vullen grond aan te brengen in lagen van 30 cm en deze lagen te verdichten. Voor de te leveren grond dient een schone grond verklaring te worden afgegeven. Het terrein na het afwerken in te zaaien met een grasmengsel.

10.10 Bronbemaling

Voor het eventueel aanbrengen van een bronbemaling op te nemen een stelpost groot € 4.500,- .

10.11 Houtwormbestrijding

Na het verwijderen van alle niet te handhaven onderdelen de molen te behandelen tegen dierlijke aantasting met een door de directie goed te keuren middel. (oppervlakte behandeling).

10.12 Brandmeldinstallatie

Aan te brengen een brandmeldinstallatie fabrikaat Esser of gelijkwaardig. De RDMZ dient hierbij zijn goedkeuring te verlenen m.b.t. de gekozen brandmeldinstallatie, de installateur en de wijze van installatie. De aannemer zal hiertoe in zijn begroting opnemen een stelpost groot € 4.500,- excl. BTW.

10.13 Elektrische installatie

Ten behoeve van de verlichting en het onderhoud van de molen een elektrische installatie aanbrengen bestaande uit:

47

4 groepskast 16A met aardlekschakelaars en aarding.
1 krachtgroep met passende wandcontactdoos (voor o.a. hoogwerker).
6 wandcontact dozen waterdichte uitvoering verdelen over verschillende plaatsen op nadere aanwijz.
3 lichtpunten met slagvaste TL armaturen 1x40 watt en schakelaars.
Uitvoering geheel in kabelwerk en beugelen volgens de voorschriften.
De installatie moet worden aangesloten op het elektriciteitsnet.

10.14 Leveren

Nog te leveren een roehaak, krooshaak, 5 kg oude varkensreuzel, 1 kg bijenwas en 1 korte thermisch verzinkte roeketting met dito ring ϕ 32. Alle kammen van de wielen 2 keer smeren met bijenwas. Alle lagers en het kruitwerk te smeren.

10.15 Onvoorzien

De aannemer dient voor dit werk een post onvoorzien op te nemen groot 5% van de bouwsom excl. BTW

10.16 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. Bij de oplevering dient de molen te malen.

Recapitulatie van de stelposten

10.4 Molenerf	€ 1500,00
10.6 Ijzerwerk	€ 1000,00
10.7 Graafwerk	€ 2500,00
10.8 Duikers	€ 3500,00
10.10 Bronbemaling	€ 4500,00
10.12 Brandmeldinstallatie	€ 4500,00
Stelposten totaal	€ 17500,00

5 maart 2002