

Bijlage IV - Verfbestek winteronderhoud 2014 - 2015



## Technische Opdracht Stelling

**Betreft:** TOS verfbestek winteronderhoud 2014 - 2015

**Referentie:** Inspectie 24-10-2014  
Meerjarige lijst benoemd onderhoud, reparatieregels 14/15

**Schip:** Koninklijk jacht Groene Draeck

**Datum:** 28 oktober 2014

Marinebedrijf  
Engineer platform BES

UKC 9110 - H24704

Bijlage:  
APSV eisen

### Samenvatting

Het geven van het jaarlijks conserveringsonderhoud. De werkzaamheden uitvoeren volgens het TOS verfbestek en de APSV- eisen (Algemene- Product- Specifieke- Voorbehandeling eisen).

### Methode van kwaliteitsborging

Bij uitvoering door een uitbesteding dient de opdrachtnemer voor aanvang van de werkzaamheden een kwaliteitscontroleplan op te leveren. In dit plan komt tot uiting hoe de opdrachtnemer de kwaliteit van de uit te voeren werkzaamheden gaat borgen. Dit betreft o.a. het meten van omgevingscondities, vermelden van goed- en afkeurcriteria, rapporteren behaalde resultaten van voorbehandeling, toegepaste coatings + batchnummers, laagdiktes, hold points, formats van formulieren/rapporten. Door het Marinebedrijf (werkvoorbereiding PU KBW en Engineering platform gezamenlijk) wordt dit plan beoordeeld en geautoriseerd.

### Materialen/gereedschap levering

Bij uitvoering door een uitbesteding worden door de opdrachtnemer geleverd; alle benodigde materialen (coatings, reinigingsmiddelen, schuurmiddelen, hulpmaterialen, PBM 's, afschermmateriaal e.d.) evenals alle benodigde apparatuur, gereedschappen en werkstellingen. De opdrachtnemer zorgt tevens voor afvoer van de afvalmaterialen. Waar dit van toepassing is dient dat op wettelijk voorgeschreven wijze te gebeuren.

### Documenten levering opdrachtgever

Door de werkvoorbereiding PU KBW worden relevante tekeningen, MB- regelingen, te gebruiken MB- formulieren/rapporten e.d. aan de opdrachtnemer geleverd.

### Arbo- en milieu

De werkvoorbereiding PU KBW levert de MB- regelingen waar de opdrachtnemer aan dient te voldoen. Bij uitvoering door een uitbesteding levert de opdrachtnemer een VGM- plan (Veiligheid, Gezondheid en Milieu). Door het Marinebedrijf (PU KBW) wordt dit VGM- plan beoordeeld en geautoriseerd.

# Technische Opdracht Stelling

Groene Draeck TOS verbestek winteronderhoud 2014 - 2015

In dit verbestek wordt verwezen naar de APSV-eisen, zie bijlage.

Voor alle genoemde werkzaamheden is de voorbehandeling en het aanbrengen van het verfsysteem volgens onderstaande APSV-eisen van toepassing:

A.01 algemene eisen

A.02 natte laagdikte meting met de kam

A.03 droge laagdikte metingen 80/20

P.01 product eisen

P.02 aanbrengen coatings algemeen

S.01 specifieke eisen

V.01 voorbehandeling eisen

Zie voor de specifieke APSV-eisen de opmerkingen in de rechterkolom.

Werkzaamheden zijn inclusief alle onderdelen, obstakels en werktuigen etc. die tegen of aan het genoemde conserveringswerk bevestigd zijn.

Huidige kleuren aanhouden.

De meest recente veiligheid- en productbladen van de voorgeschreven verfsystemen zijn van toepassing.

## Hold points

Voor onderstaande hold points moet de verificateur van het Marnebedrijf tijdig door de aannemer afgeroepen worden, hiervoor moeten voor aanvang van het project afspraken met de verificateur gemaakt worden:

1. De reinheid van het ontroeste oppervlak
2. Het totale verfsysteem na het aanbrengen van de eindlagen, dit geldt voor alle werkzaamheden.

# Technische Opdracht Stelling

Groene Draeck TOS verbestek winteronderhoud 2014 - 2015

## TECHNISCHE OMSCHRIJVING

<p><b>Buitenschilderwerk</b>                  Scheepshuid (romp) en dekopbouw geheel inclusief roef, verschaning inwendig met gootje, maskoker, puttingen en beugels, kuip onder het houtwerk, fundaties, ankerlieren, zwaardlieren en onderdelen op dek etc., kortom alle geschilderde onderdelen.</p> <p>Geheel ontvetten, plaatselijk ontroesten en geheel afschilderen.</p> <p>Scheepsnaam in bladgoud opzetten.</p> <p>(het schilderen van de scheepsromp is een herstelpost wegens vervuiling door metaalslijpsel ontstaan tijdens nabij gelegen werkzaamheden op het Marinebedrijf in voorjaar 2014).</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.20 zoetwater reinigen                  V.21 alkalisch reinigen                  V.25 mechanisch reinigen St3</p> <p><b>Scheepshuid en dekopbouw etc.</b>                  Plaatselijk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigmacover 640 wit (in 3 lagen) 350 µm</li> <li>• Waarnodig plamuren tot een strak geheel met SY Epoxy finishing filler</li> <li>• Redox-AK primer wit 40 µm</li> <li>• Super Gloss HS Artic wit YFA248 50 µm</li> </ul> <p>Geheel afschilderen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Super Gloss HS Artic wit YFA248 50 µm</li> </ul> <p><b>Berghout in twee kleuren groen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubbol AZ groen RAL 6002 (in 2 lagen) 70 µm</li> <li>• Rubbol AZ groen RAL 6009 (in 2 lagen) 70 µm</li> </ul> <p><b>Kuip</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubbol AZ wijnrood RAL 3005 (in 2 lagen) 70 µm</li> </ul> <p><b>Dekopstelling op dek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubbol AZ bruin RAL 8007 (in 2 lagen) 70 µm</li> </ul> <p><b>Patrijspoorten (messingranden)</b>                  Metaalvernis verwijderen, ontvetten en licht aanschuren met Scotch-Brite, opnieuw voorzien van metaalvernis.</p>
<p><b>Binnenschilderwerk</b>                  Bakboord midscheeps gangwand, beschadigingen aan het verfsysteem herstellen.</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.71 alkalisch reinigen                  V.76 droog / vochtgedoek reinigen                  V.75 mechanisch reinigen St3</p> <p><b>verfsysteem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sudwest acryl algründ 50 µm</li> <li>• Rubbol AZ plus crème RAL 1015 50 µm</li> </ul>
<p><b>Onderwaterschip inclusief roer en boottop (groene band)</b>                  Geheel reinigen, verfsysteem herstellen en antifouling c.q. Rubbol AZ aanbrengen.</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.10 zoetwater reinigen                  V.11 alkalisch reinigen                  V.15 mechanisch reinigen St3</p> <p><b>Verfsysteem plaatselijk onderwaterschip:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intergard 5000 aluminium 200 µm</li> <li>• Intergard 5000 zwart 200 µm</li> <li>• Intergard 263 grijs epoxy liecoat 75 µm</li> </ul> <p><b>Verfsysteem geheel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interspeed Red YBA321 50 µm</li> </ul> <p><b>Groene band (boottop) en rand op roer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubbol AZ groen RAL 6002 (in 2 lagen) 70 µm</li> </ul> <p>Het metalen beslag etc. op het roer behandelen conform verfsysteem buitenschilderwerk.</p>

## Technische Opdracht Stelling

Groene Draeck TOS verbodstek winteronderhoud 2014 - 2015

<p><b>Scheepsvlak</b>                  Reinigen en inspecteren, indien nodig                  verfsysteem herstellen.</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.61 alkalisch reinigen                  V.65 mechanisch reinigen St3</p> <p>Na inspectie indien nodig de conservering plaatselijk herstellen</p> <p><b>Verfsysteem plaatselijk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alocit Aquacoat 28:14 200 µm</li> <li>• Alocit Aquacoat 28:15 200 µm</li> </ul>
<p><b>Drinkwatertankjes</b>                  Reinigen en inspecteren, indien nodig                  verfsysteem herstellen.</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.50 zoetwater reinigen                  V.51 alkalisch reinigen                  V.55 mechanisch reinigen St3 (indien nodig)</p> <p>Na inspectie indien nodig de conservering van de tankjes plaatselijk herstellen</p> <p><b>Verfsysteem plaatselijk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigmaguard CSF-585 bleu gloss 300 µm</li> </ul>
<p><b>Lakwerk buiten en masten</b>                  Dit zijn alle onderdelen welke zich vast aan                  boord bevinden en niet demontabel zijn of                  niet vervoerd kunnen worden naar de                  schilders werkplaats.</p> <p>Inclusief het lakwerk aan de loopplankjes                  4x vloerroosters, zwaarden, masten,                  potdeksel en lijfhouten; roefrand, klossen,                  giek, spriet, roer, helmstok, schuifluik,                  deksel gasfleskist, luik verblijf bemanning,                  pikhaak en blokken.</p> <p>(wegens scheurvorming wordt de grote                  mast waarschijnlijk vernieuwd)</p>	<p>Werkzaamheden uitvoeren volgens APSV eisen:                  V.20 zoetwater reinigen                  V.21 alkalisch reinigen</p> <p>Schuren met Scotch-Brite c.q. slijpen met fijn waterproof                  schuurpapier. Let op, scherpe kanten niet doorschuren.</p> <p><b>Laksysteem                  plaatselijk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte en kale plekken plaatselijk zonder overlapping voorstrijken                      c.q. opkleuren met een teak kleurlak.</li> <li>• Lak verdund voorstrijken (4 lagen)                      Geheel twee lagen</li> <li>• Clipper 2 lak 80 µm</li> </ul>
<p><b>Lakwerk losse onderdelen in de                  werkplaats</b>                  Dit zijn alle onderdelen die als losse                  onderdelen in de schilders werkplaats                  behandeld kunnen worden en jaarlijks                  worden aangeboden, o.a. houtsnijwerk                  draak, stuurwiel, scheepskist, deur salon,                  vlaggenstokken, schaar, reddingboeien,                  roosters kuip, kistje verrekijker, blokken,                  zwem trap, mastwortel verguld, deurtjes                  koekoek.</p>	<p>Voorbehandeling conform behandeling lakwerk buiten.</p> <p><b>Laksysteem                  plaatselijk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichte en kale plekken plaatselijk zonder overlapping voorstrijken                      c.q. opkleuren met een teak kleurlak</li> <li>• Lak verdund voorstrijken (4 lagen)                      Geheel twee lagen</li> <li>• Clipper 2 lak 80 µm</li> </ul>



**Bijlage V Formulier meerwerk**



Defensie Materieel Organisatie  
 Ministerie van Defensie

**Meerwerkformulier**

Marinebedrijf  
 Productgroep KBW

**Betreft:** Koninklijk Jacht de Groene Draeck; Onderhoud-[jaartal]  
**Meerwerk nr.:** MW [nummer]  
**Uw referentie:** Project Management Plan De Groene Draeck-[jaartal]  
**Schip:** De Groene Draeck  
**Ten laste van:** [type onderhoud]  
**Datum:** [datum]

Onze referentie  
 UKC 0712

**Opdrachtgever:** DKH  
**Tel. nr.:**

Bijlagen:

<b>Definitie meerwerk:</b>	[definitie meerwerk]
<b>Omschrijving meerwerk</b>	[omschrijving meerwerk]
<b>Technische beschrijving uit te voeren werkzaamheden:</b>	
[technische beschrijving werkzaamheden]	
<b>Beoogde periode van uitvoering:</b> van [dd] / [mm] / [jjjj] tot [dd] / [mm] / [jjjj]	

Voorcalculatie van de kosten*:			
Activiteiten	Uur	Kosten	
-		€ 0,-	
-		€ 0,-	
-		€ 0,-	
-		€ 0,-	
		<b>Totaal</b>	<b>€ 0,-</b>
<b>Materiaal (incl. BTW)</b>			
-		€ 0,-	
-		€ 0,-	
		<b>Totaal</b>	<b>€ 0,-</b>
		<b>Eindtotaal</b>	<b>€ 0,-</b>

\*Verrekening vindt plaats op nacalculatie

**Ondertekening**  
 Opdrachtgever:  
 [Bedrijf]

Opdrachtnemer:  
 Marinebedrijf Den Helder

[Functie]  
 [Naam]  
 Datum: [datum]

[Functie]  
 [Naam]  
 Datum: [datum]

## Bijlage VI Taak Risico Analyse

### Algemeen

Na het liften moet het vaartuig schoon gespoten worden waarbij de losgemaakte pokken en aangroei zo spoedig mogelijk verwijderd worden van stelplaats A.

Tijdens het werken in tanks gelden de gestelde eisen zoals deze omschreven staan in de procedure AM 004 voor het werken in besloten ruimten.

Tijdens het werken in ruimten moet er zorg voor gedragen worden dat er voldoende ventilatie in deze ruimt aanwezig is. Dit geldt met name bij schilder en isolatie werkzaamheden waarbij er dampen kunnen ontstaan.

Tijdens las en guts werkzaamheden moet er zorg gedragen worden voor adequaat werkende afzuiging van de lasdampen, en het leveren van een brandwacht.

Geachte lezer,

10 10 10

In dit document en bijlages vindt u de 3 mogelijke opties qua kosten, functionaliteit en representativiteit t.b.v. het winteronderhoud 2014 – 2015 van het Koninklijk Jacht Groene Draek.

### Optie 1:

Hierin worden alleen de werkzaamheden uitgevoerd die noodzakelijk zijn om het jacht veilig en verantwoord te kunnen laten varen. Er wordt aandacht besteed aan de representativiteit, uitstraling en comfort. Op de functionaliteit van de systemen, worden geen concessies gedaan. Tevens worden hierbij de opgebrachte posten door de bemanning verholpen c.q. uitgevoerd.

Type	Arbeidsuren	Arbeidskosten	Materiaalkosten	Uitbestedingskosten	Totaalkosten
SOL	394	€ 22.064	€ 4.210	€	€ 26.274
ASOL	305	€ 17.080	€ 865	€ 20.000	€ 37.945
ADDW	4	€ 224	€ 125	€	€ 349
ALG	380	€ 21.280	€	€	€ 21.280
GAR	240	€ 19.040	€ 1.500	€	€ 20.540
<b>Eindtotaal</b>	<b>1423</b>	<b>€ 79.688</b>	<b>€ 6.700</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>€ 106.388</b>

Voor een uitgebreider overzicht, zie bijlage optie 1.

### Optie 2:

Hierin worden alleen de werkzaamheden uitgevoerd die noodzakelijk zijn om het jacht veilig en verantwoord te kunnen laten varen. Op de functionaliteit van de systemen worden geen concessies gedaan. In mindere mate worden er concessies gedaan op de representativiteit en het comfort. Hierbij worden de opgebrachte posten door de bemanning alleen uitgevoerd wanneer deze gevolgen hebben voor de functionaliteit van de systemen. Waar mogelijk worden werkzaamheden op het gebied van representativiteit en comfort door de bemanning zelf uitgevoerd.

Type	Arbeidsuren	Arbeidskosten	Materiaalkosten	Uitbestedingskosten	Totaalkosten
SOL	111	€ 6.216	€ 4.210	€	€ 10.426
ASOL	193	€ 10.808	€ 600	€ 20.000	€ 31.408
ADDW	4	€ 224	€ 125	€	€ 349
ALG	380	€ 21.280	€	€	€ 21.280
GAR	240	€ 19.040	€ 1.500	€	€ 20.540
<b>Eindtotaal</b>	<b>1023</b>	<b>€ 57.568</b>	<b>€ 6.435</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>€ 84.003</b>

Voor een uitgebreider overzicht, zie bijlage optie 2.

### Optie 3:

Hierin worden alleen de werkzaamheden uitgevoerd die noodzakelijk zijn om het jacht veilig en verantwoord te kunnen laten varen. Hierbij worden concessies gedaan m.b.t. representativiteit, functionaliteit van de systemen en comfort. Hierbij worden de opgebrachte posten door de bemanning alleen uitgevoerd wanneer deze gevolgen hebben voor de functionaliteit van de systemen. Waar mogelijk worden werkzaamheden op het gebied van representativiteit en comfort door de bemanning zelf uitgevoerd. Doordat we onderhoudstaken voor ons uit schuiven, kan dit in de nabije toekomst een grotere onderhoudslast opleveren.

Type	Arbeidsuren	Arbeidskosten	Materiaalkosten	Uitbestedingskosten	Totaalkosten
SOL	90	€ 5.040	€ 4.210	€	€ 9.250
ASOL	29	€ 1.624	€	€ 20.000	€ 21.624
ADDW	4	€ 224	€ 125	€	€ 349
ALG	380	€ 21.280	€	€	€ 21.280
GAB	340	€ 19.040	€ 1.500	€	€ 20.540
<b>Eindtotaal</b>	<b>843</b>	<b>€ 47.208</b>	<b>€ 5.835</b>	<b>€ 20.000</b>	<b>€ 73.043</b>

### Bevindingen:

In alle opties komt u een uitbestedingspost tegen van € 20.000,-. Deze kosten moeten noodzakelijk extra gemaakt worden i.v.m. de aanschaf van een nieuwe mast (oude is gescheurd, bij herstel geen garantie dat deze heel blijft).

In optie 2 & 3 is veel van de werkzaamheden (schilderwerk) opgenomen als eigen middelen (EM). Dit is qua uren (ruim 300) de grootste kostenpost. Dit zou qua tijd bestek, dat het jacht in onderhoud ligt (5 maanden) haalbaar moeten zijn. Restrictie is dat de bemanning mogelijk niet de juiste kennis heeft om alles uit te kunnen voeren. KBW kan hierin wel een stuk begeleiding geven.

Tevens kijken de opties 2 & 3 af t.a.v. het verbestek c.q. engineeringadvies. Men moet hierbij denken aan concessies op de representativiteit van het jacht.

Bij optie 3 gaat men alleen uit van veilig varen. Het niet uitvoeren van deze taken zal tot gevolg hebben dat het comfort en de uitstraling van het jacht minimaal is.

Verder zijn mogelijke gevolgen:

- Dek: kans op lekkage. (= Overlast voor gebruiker en gevolgschade/herstelwerk);
- Systemen: de diverse systemen zijn minder betrouwbaar. Kans op storingen of zelfs uitval met als gevolg dat het jacht niet bruikbaar is. Het jacht wordt hierdoor minder prettig om op te verblijven. De gebruiker wordt ontevreden.
- Casco/tuigage: Onderhoud wordt voor ons uit geschoven. Op termijn gaat uitvoeren hiervan meer tijd en geld kosten.



# Omschrijving activiteiten + kostenraming optie 1 (alles)

Onderhoud: **Winteronderhoud KJDGD periode 2014/2015**  
 Periode: **3 november 2014 tot 3 april 2015**  
 Status: **Concept**

Installatie	Omsch	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
<b>Algemeen</b>		Materiaalkosten						
Algemeen		Verf + toebehoren	SOL		€	€ 1.450,00	€ -	€ 1.450,00
Algemeen		Materialen W installaties	SOL		€	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen E installaties	SOL		€	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen tuigage	SOL		€	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen AZG	SOL		€	€ 350,00	€ -	€ 350,00
Algemeen		Materialen ISOS	SOL		€ -	€ 500,00	€ -	€ 500,00
<b>Algemeen</b>		Levering materialen aan schip						
Algemeen		32 mm kwast (4x)	SOL		€	€ 20,00	€ -	€ 20,00
Algemeen		Lyon penseel (6x)	SOL		€	€ 30,00	€ -	€ 30,00
Algemeen		Lakkwast (3x)	SOL		€	€ 15,00	€ -	€ 15,00
Algemeen		Terpentine (5l)	SOL		€	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Uniground (2l)	SOL		€	€ 50,00	€ -	€ 50,00
Algemeen		Kiewietolie (botenlak) (2l)	SOL		€ -	€ 40,00	€ -	€ 40,00
Algemeen		Verf wit (2l)	SOL		€	€ 70,00	€ -	€ 70,00
Algemeen		Verf bruin (1l)	SOL		€	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Polystop (1 blik)	SOL		€	€ 15,00	€ -	€ 15,00
Algemeen		Verf lichtgroen (1l)	SOL		€	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Verf donkergroen (1l)	SOL		€	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Poetsdoeken baal (2x)	SOL		€	€ 20,00	€ -	€ 20,00
Algemeen		Plastic handschoenen doos (3x)	SOL		€ -	€ 10,00	€ -	€ 10,00
<b>Asleidinginstallatie</b>		Standaard onderhoud asleidinginstallatie						
Asleidinginstallatie		voortstuur controleren op beschadiging	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Asleidinginstallatie		schroefaslager speling meten (vernieuwen)	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Asleidinginstallatie		schroefasafdichting inspecteren en veersp. seal	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Asleidinginstallatie		systeem nalopen op lekkage	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Asleidinginstallatie		brandstof tanks openen en inspecteren	SOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
<b>Casco</b>								
Casco		tuigage nalopen & inspecteren blokken	SOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
Casco		tuigage herstellen c.f. inspectielijst	SOL	16	€ 896,00	€ -	€ -	€ 896,00
Casco		conserveren rondhouten, roer, lakdelen aan dek, kl	SOL	125	€ 7.000,00	€ -	€ -	€ 7.000,00



Casco		conserveren berghout en opbouw	SOL	100	€ 5.600,00	€	€	€ 5.600,00
Casco		aanbrengen antifouling	SOL	20	€ 1.120,00	€	€	€ 1.120,00
<b>Installatie</b>		<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeids kosten</b>	<b>Materiaal kosten</b>	<b>Uitbestedings kosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
<b>Casco</b>		Standaard onderhoud conservering						
Casco		behandelen vlaggestok	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen zwemtrap	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen loopplank 3 stuks	SOL	7	€ 392,00	€	€	€ 392,00
Casco		behandelen deur salon	SOL	4	€ 224,00	€	€	€ 224,00
Casco		behandelen 2 kuisproosters	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen kastje verrekijker	SOL	4	€ 224,00	€	€	€ 224,00
Casco		behandelen schaar	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen blokken (41 st.)	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen stuurwiel	SOL	5	€ 280,00	€	€	€ 280,00
Casco		behandelen reddingsboeien	SOL	10	€ 560,00	€	€	€ 560,00
Casco		scheepsnaam in bladgoud	SOL	20	€ 1.120,00	€	€	€ 1.120,00
Casco		vervangen threadmaster antislip op trap	SOL	8	€ 448,00	€	€	€ 448,00
<b>Dieselgenerator</b>		Standaard onderhoud dieselgenerator						
Dieselgenerator		urenstand opnemen (feb 2013 vervangen)	SOL	0,1	€ 5,60	€	€	€ 5,60
Dieselgenerator		spanning / Herz controleren	SOL	0,1	€ 5,60	€	€	€ 5,60
Dieselgenerator		V-snaren controleren	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Dieselgenerator		smeeroliefilter vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Dieselgenerator		koelwaterbeluchter inspecteren (zoutaanslag)	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Dieselgenerator		zout en zoetkoelwaterpomp filter inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
<b>Drinkwatersysteem</b>		Standaard onderhoud drinkwatersysteem						
Drinkwatersysteem		kranen en wastafels e.d. inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		leidingen en koppelingen inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		afsluiters controleren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		kleppen verdeelblok visueel inspecteren (vernieuwen)	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Drinkwatersysteem		filter inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		slangen inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		drinkwatertanks openen / inspecteren / sluiten	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Drinkwatersysteem		hydrofoorinstallatie inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Drinkwatersysteem		hydrofoortank controleren en testen	SOL	0,3	€ 16,80	€	€	€ 16,80
Drinkwatersysteem		hydrofoorolie vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Drinkwatersysteem		terugslagklep hydrofoor inspecteren	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
<b>Elektrische installatie</b>		Standaard onderhoud elektrisch systeem						
Elektrische installatie		Capaciteitstest accu's	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Elektrische installatie		4x accumulatoren type 12 volt 200Ah ref 6135EA0	SOL	0	€	€	€	€
Elektrische installatie		1x startaccu type 12 volt 75Ah ref c20	SOL	0	€	€	€	€

<b>Koppelingsinstallatie</b>		Standaard onderhoud koppelingsinstallatie						
<b>Installatie</b>		<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeidskosten</b>	<b>Materiaal kosten</b>	<b>Uitbestedingskosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
Koppelingsinstallatie		flex koppeling inspecteren	SOL	0,1	€ 5,60	€	€	€ 5,60
Koppelingsinstallatie		olie keerkoppeling vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
<b>Lenssysteem</b>		Standaard onderhoud lenssysteem	SOL					
Lenssysteem		lenszuigkorven inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Lenssysteem		lensverdeelkast inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Lenssysteem		lenspomp testen	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Lenssysteem		noodlenspomp inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
<b>Mast</b>		Inspectie rondhouten en blokken						
Mast		mast	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Mast		kluiverboom	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Mast		giek	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Mast		gaffel	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Mast		boegspriet	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
<b>Sanitairsysteem</b>		Standaard onderhoud sanitairsysteem						
Sanitairsysteem		domppomp met schakelaar inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Sanitairsysteem		afvoer en schrobputten inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Sanitairsysteem		sewagepomp controleren	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
<b>Voortstuwingsmotor</b>		Standaard onderhoud voortstuwingsmotor						
Voortstuwingsmotor		opnemen urenstand	SOL	0,1	€ 5,60	€	€	€ 5,60
Voortstuwingsmotor		V-snaren afstelling	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		trillingsdempers	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		brandstoffilters vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		waterafscheider aftappen	SOL	0,25	€ 14,00	€	€	€ 14,00
Voortstuwingsmotor		smeeroliefilter vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		olie vervangen van de motor	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Voortstuwingsmotor		luchtfilter reinigen	SOL	1	€ 56,00	€	€	€ 56,00
Voortstuwingsmotor		oliekoeler reinigen en testen	SOL	2	€ 112,00	€	€	€ 112,00
Voortstuwingsmotor		wierfilter	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		zoutwater koelwaterpomp filter inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		koelwater inlaatkraan inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		koelwatersysteem nazien (op lekkage)	SOL	0,5	€ 28,00	€	€	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		morsekabels controleren ed. (vernieuwd aug2013)	SOL	0,2	€ 11,20	€	€	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		uitlaat inspectie	SOL	0,1	€ 5,60	€	€	€ 5,60
<b>Uitbestedingen</b>		Diverse						



Alarminstallatie	jaarlijkse controletest / keuren	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Brandblusinstallatie	brandblusinstallatie Novec machinekamer	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	Div. kleine ond. Poedercoaten (Venko)	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	saluutbatterij reinigen en keuren	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Gasinstallatie	gasinstallatie afpersen en attest	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Veiligheidsmiddelen	handbrandblussers	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
<b>Installatie</b>	<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeids kosten</b>	<b>Materiaal kosten</b>	<b>Uitbestedings kosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
<b>Uitbestedingen</b>	Diverse						
Veiligheidsmiddelen	keuren 18 st. reddingsvesten	SOL	9	€ 504,00	€ -	€ -	€ 504,00
Verwarming	verwarmingsinstallatie service, onderhoud en afste	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Zeilen	zeilen nalopen (kluiver, grootzeil, fok)	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00

<b>Totale SOL activiteiten</b>			<b>393,45</b>	<b>€ 22.033,20</b>	<b>€ 4.210,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 26.243,20</b>
--------------------------------	--	--	---------------	--------------------	-------------------	------------	--------------------

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
<b>Casco</b>	Diverse aanmaak, reparaties en conservering						
Casco	kuip kattesporen spanten opruimen	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
Casco	huik herstellen, diverse snelkoppelingen zitten los	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	kappen grootschoot aanpassen (c.f. oude)	ASOL	2	€ 112,00	€ 60,00	€ -	€ 172,00
Casco	salon, leggen vloerbedekking	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	zeilen (grootzeil, fok, kluiver) nazien	ASOL	1	€ 56,00	€ 100,00	€ -	€ 156,00
Casco	blokken (30 stuks)	ASOL	15	€ 840,00	€ 100,00	€ -	€ 940,00
Casco	loopplank 1x extra	ASOL	4,5	€ 252,00	€ 125,00	€ -	€ 377,00
Casco	tekst scheepsnaam GR.DR opzetten	ASOL	4	€ 224,00	€ 40,00	€ -	€ 264,00
Casco	ass: d/m masten/roer/zwaarden	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	loopplank lang schade aan 3 treden herstellen	ASOL	6	€ 336,00	€ 80,00	€ -	€ 416,00
Casco	houten ringen achterdek afkitten (messing bellen)	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
Casco	vernieuwen houten ring BB voordek (messing bel)	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	lierkast klinknagels bovenzijde aanbrengen (missin)	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	montage draak draadeind roer vernieuwen/optappe	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
Casco	herst. Houtwerk roer bovenzijde (borgblok)	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
Casco	roer afschuiven (ivm waterstroom voortstuwer)	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	voortstuwer vervangen van 3 naar 2 blads	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
Casco	borgbeugel kluiverboom vastzetten	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
Casco	kuipvlonder voorzien van ondersteuningsblokken	ASOL	6	€ 336,00	€ -	€ -	€ 336,00
Casco	leer vervangen van de klauw schaar	ASOL	8	€ 448,00	€ 40,00	€ -	€ 488,00
Casco	tuigage van div. c.f. opgave	ASOL	20	€ 1.120,00	€ -	€ -	€ 1.120,00
Casco	takelingen van tuigage vervangen	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	dek/goot verschema nalopen/herstellen	ASOL	24	€ 1.344,00	€ -	€ -	€ 1.344,00
Casco	lijstwerk rondom schuifluik schilderen/kitten	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00



Casco	roefrand opnieuw aflakken	ASOL	32	€ 1.792,00	€ 100,00	€ -	€ 1.892,00
Casco	dek, messing randen patrijspoorten (polijsten/lakk	ASOL	36	€ 2.016,00	€ -	€ -	€ 2.016,00
Casco	roer, plamuren en aflakken	ASOL	12	€ 672,00	€ -	€ -	€ 672,00
Casco	mast herstellen // vervangen	ASOL	0	€ -	€ -	€ 20.000,00	€ 20.000,00

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeidskosten	Materiaal kosten	Uitbestedingskosten	Totaal kosten
<b>Elektrische installatie</b>	Aanvullend standaard onderhoud elektrisch systeem	ASOL					
Elektrische installatie	scheepshorn defect (vervangen lucht pomp)	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Elektrische installatie	MK, afregelen motor na uitlijning	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
<b>Engineering</b>	Diverse inspecties						
Engineering	kuip diktemeting	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	NDO meting kuip	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	Kuip kattespoen spanten opruimen	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	scheepshuid OWL/BWL	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	scheepshuid inwendig wind/waterlijn	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	mastvoet	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	bolders	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	verhaalklampen	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	ankerlier	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	drinkwatertank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	brandstoftank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	vuilolietank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	zwaarden	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	roer	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	valrepen, 3 stuks	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	zwemtrap	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
<b>W-installatie</b>	Aanvullend standaard onderhoud werktuigbouw						
W-installatie	hut eigenares, vernieuwen membraam toilet pomp	ASOL	8	€ 448,00	€ 80,00	€ -	€ 528,00
W-installatie	hut eigenares, afvoerpompje douche vernieuwen (v	ASOL	6	€ 336,00	€ 80,00	€ -	€ 416,00
W-installatie	hut bemanning, afvoerpompje douche vernieuwen	ASOL	6	€ 336,00	€ 60,00	€ -	€ 396,00
W-installatie	dagtoilet/douche herst. Mech. Van prop>knop onde	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
W-installatie	MK, drinkwater kleppenblok vervangen	ASOL	12	€ 672,00	€ -	€ -	€ 672,00
W-installatie	MK, zuigleidingen afpersen (systeem zuigt valse lud	ASOL	6	€ 336,00	€ -	€ -	€ 336,00
W-installatie	MK, alle terugslagkleppen vernieuwen	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
W-installatie	vernieuwen koolfilter ontluchting sewagetank	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
W-installatie	MK, terugslagklep vernieuwen hydrofoor>boiler	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
W-installatie	MK, wijzigen montage van hydrofoor op spaan/sche	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
W-installatie	MK, lassen scheur in motor fundatie	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00



W-installatie		kuip, gashandel plaat+handel vermessen (messing)	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
W-installatie		MK, motor-uitlijnen (voortstuwer/roer aanpassen)	ASOL	12	€ 672,00	€ -	€ -	€ 672,00
<b>Totale ASOL activiteiten</b>				<b>304,5</b>	<b>€ 17.052,00</b>	<b>€ 865,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>	<b>€ 37.917,00</b>

Installatie		Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Casco		Additionele klantwens						
Casco		zonnetent aanpassen	ADDW	4	€ 224,00	€ 125,00	€ -	€ 349,00
Casco		ogen: potdeksel 6 x zonnetent	ADDW	0	€ -	€ -	€ -	€ -
<b>Totale ADDW activiteiten</b>				<b>4</b>	<b>€ 224,00</b>	<b>€ 125,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 349,00</b>

Installatie		Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Algemeen		Indirect 1/3 SOL & 2/3 ASOL						
Algemeen		Projectmanagement		260	€ 14.560,00	€ -	€ -	€ 14.560,00
Algemeen		Engineering		120	€ 6.720,00	€ -	€ -	€ 6.720,00
<b>Totale algemene activiteiten</b>				<b>380</b>	<b>€ 21.280,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 21.280,00</b>

Installatie		Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Installatie/WZH		Garantie werkzaamheden						

Algemeen	Indirecte garantie werkzaamheden						
Algemeen							
GAR							
<b>Totaal garantie activiteiten</b>		<b>340</b>	<b>€ 19.040,00</b>	<b>€ 1.500,00</b>	<b>€</b>	<b>€ 20.540,00</b>	
<b>Totaal van SOL, ASOL, ADDW &amp; GAR activiteiten + algemeen - Optie 1</b>		<b>1423</b>	<b>€ 79.688,00</b>	<b>€ 6.700,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>	<b>€ 106.388,00</b>	



## Omschrijving activiteiten + kostenraming optie 2

Onderhoud: Winteronderhoud KJDGD periode 2014/2015  
 Periode: 3 november 2014 tot 3 april 2015  
 Status: Concept

Installatie	Omsch	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
<b>Algemeen</b>		<b>Materiaalkosten</b>						
Algemeen		Verf + toebehoren	SOL		€ -	€ 1.450,00	€ -	€ 1.450,00
Algemeen		Materialen W installaties	SOL		€ -	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen E installaties	SOL		€ -	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen tuigage	SOL		€ -	€ 500,00	€ -	€ 500,00
Algemeen		Materialen AZG	SOL		€ -	€ 350,00	€ -	€ 350,00
Algemeen		Materialen ISOS	SOL		€ -	€ 500,00	€ -	€ 500,00
<b>Algemeen</b>		<b>Levering materialen aan schip</b>						
Algemeen		32-mm kwast (4x)	SOL		€ -	€ 20,00	€ -	€ 20,00
Algemeen		Lyon penseel (6x)	SOL		€ -	€ 30,00	€ -	€ 30,00
Algemeen		Lakkwast (3x)	SOL		€ -	€ 15,00	€ -	€ 15,00
Algemeen		Terpentine (5l)	SOL		€ -	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Uniground (2l)	SOL		€ -	€ 50,00	€ -	€ 50,00
Algemeen		Kiewietolie (botenlak) (2l)	SOL		€ -	€ 40,00	€ -	€ 40,00
Algemeen		Verf wit (2l)	SOL		€ -	€ 70,00	€ -	€ 70,00
Algemeen		Verf bruin (1l)	SOL		€ -	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Polystop (1 blik)	SOL		€ -	€ 15,00	€ -	€ 15,00
Algemeen		Verf lichtgroen (1l)	SOL		€ -	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Verf donkergroen (1l)	SOL		€ -	€ 35,00	€ -	€ 35,00
Algemeen		Poetsdoeken baal (2x)	SOL		€ -	€ 20,00	€ -	€ 20,00
Algemeen		Plastic handschoenen doos (3x)	SOL		€ -	€ 10,00	€ -	€ 10,00
<b>Asleidinginstallatie</b>		<b>Standaard onderhoud asleidinginstallatie</b>						
Asleidinginstallatie		voortstuur controleren op beschadiging	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Asleidinginstallatie		schroefaslager speling meten (vernieuwen)	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Asleidinginstallatie		schroefasafdichting inspecteren en veersp. seal	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Asleidinginstallatie		systeem nalopen op lekkage	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
<b>Casco</b>		<b>Standaard onderhoud conservering</b>						
Casco		tuigage nalopen & inspecteren blokken	SOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
Casco		tuigage herstellen c.f. inspectielijst	SOL	16	€ 896,00	€ -	€ -	€ 896,00
Casco		conserveren rondhouten, roer, lakdelen aan dek, k	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -



Casco		conserveren berghout en opbouw	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		aanbrengen antifouling	SOL	20	€ 1.120,00	€ -	€ -	€ 1.120,00
<b>Installatie</b>		<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeids kosten</b>	<b>Materiaal kosten</b>	<b>Uitbestedings kosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
<b>Casco</b>		<b>Standaard onderhoud conservering</b>						
Casco		behandelen vlaggestok	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen zwemtrap	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen loopplank 3 stuks	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen deur salon	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen 2'kuijproosters	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen kastje verrekijker	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen schaar	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen blokken (41 st.)	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen stuurwiel	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		behandelen reddingsboeien	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco		scheepsnaam in bladgoud	SOL	20	€ 1.120,00	€ -	€ -	€ 1.120,00
Casco		vervangen threadmaster antislip op trap	SOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
<b>Dieselgenerator</b>		<b>Standaard onderhoud dieselgenerator</b>						
Dieselgenerator		urenstand opnemen (feb 2013 vervangen)	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Dieselgenerator		spanning / Herz controleren	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Dieselgenerator		V-snaren controleren	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Dieselgenerator		smeeroliefilter vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Dieselgenerator		koelwaterbeluchter inspecteren (zoutaanslag)	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Dieselgenerator		zout-en zoetkoelwaterpomp filter inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
<b>Drinkwatersysteem</b>		<b>Standaard onderhoud drinkwatersysteem</b>						
Drinkwatersysteem		kranen en wastafels e.d. inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		leidingen en koppelingen inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		afsluiters controleren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		kleppenverdeelblok visueel inspecteren(vernieuwen)	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Drinkwatersysteem		filter inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		slangen inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		drinkwatertanks openen / inspecteren / sluiten	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Drinkwatersysteem		hydrofoorinstallatie inspecteren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Drinkwatersysteem		hydrofoortank controleren en testen	SOL	0,3	€ 16,80	€ -	€ -	€ 16,80
Drinkwatersysteem		hydrofoorolie vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Drinkwatersysteem		terugslagklep hydrofoor inspecteren	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
<b>Elektrische installatie</b>		<b>Standaard onderhoud elektrischsysteem</b>						
Elektrische installatie		Capaciteitstest accu's	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Elektrische installatie		4x accumulatoren type 12 volt 200Ah ref 6135EA0	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Elektrische installatie		1x startaccu type 12 volt 75Ah ref c20	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -



<b>Koppelinginstallatie</b>		Standaard onderhoud koppelinginstallatie						
<b>Installatie</b>		<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeids kosten</b>	<b>Materiaal kosten</b>	<b>Uitbestedings kosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
Koppelinginstallatie		flex koppeling inspecteren	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Koppelinginstallatie		olie keerkoppeling vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
<b>Lenssysteem</b>		Standaard onderhoud lenssysteem	SOL					
Lenssysteem		lenszuigkorven inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Lenssysteem		lensverdeelkast inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Lenssysteem		lenspomp testen	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Lenssysteem		noodlenspomp inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
<b>Mast</b>		Inspectie rondhouten en blokken						
Mast		mast	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Mast		kluiwerboom	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Mast		giek	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Mast		gaffel	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Mast		boegspriet	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
<b>Sanitairsysteem</b>		Standaard onderhoud sanitairsysteem						
Sanitairsysteem		dompomp met schakelaar inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Sanitairsysteem		afvoer- en schrobputten inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Sanitairsysteem		sewagepomp controleren	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
<b>Voortstuwingsmotor</b>		Standaard onderhoud voortstuwingsmotor						
Voortstuwingsmotor		opnemen urenstand	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
Voortstuwingsmotor		V-snaren afstelling	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		trillingsdempers	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		brandstoffilters vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		waterafscheider aftappen	SOL	0,25	€ 14,00	€ -	€ -	€ 14,00
Voortstuwingsmotor		smeeroliefilter vervangen	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		olie vervangen van de motor	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Voortstuwingsmotor		luchtfilter reinigen	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Voortstuwingsmotor		oliekoeler reinigen en testen	SOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
Voortstuwingsmotor		wierfilter	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		zoutwater-koelwaterpomp filter inspecteren	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		koelwater inlaatkraan inspecteren	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		koelwatersysteem nazien (op lekkage)	SOL	0,5	€ 28,00	€ -	€ -	€ 28,00
Voortstuwingsmotor		morsekabels controleren ed. (vernieuwd aug2013)	SOL	0,2	€ 11,20	€ -	€ -	€ 11,20
Voortstuwingsmotor		uitlaat inspectie	SOL	0,1	€ 5,60	€ -	€ -	€ 5,60
<b>Uitbestedingen</b>		Diverse						



Alarminstallatie	jaarlijkse controletest / keuren	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Brandblusinstallatie	brandblusinstallatie Novec machinekamer	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	Div: kleine ond: Poedercoaten (Venko)	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	saluutbatterij reinigen en keuren	SOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Gasinstallatie	gasinstallatie afpersen en attest	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Veiligheidsmiddelen	handbrandblussers	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
<b>Installatie</b>	<b>Detailbeschrijving</b>	<b>Type</b>	<b>Uren</b>	<b>Arbeids-kosten</b>	<b>Materiaal-kosten</b>	<b>Uitbestedings-kosten</b>	<b>Totaal kosten</b>
<b>Uitbestedingen</b>	Diverse						
Veiligheidsmiddelen	keuren 18 st reddingsvesten	SOL	9	€ 504,00	€ -	€ -	€ 504,00
Verwarming	verwarmingsinstallatie service, onderhoud en afste	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Zeilen	zeilen nalopen (kluiver, grootzeil, fok)	SOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00

<b>Totale SOL activiteiten</b>			<b>110,45</b>	<b>€ 6.185,20</b>	<b>€ 4.210,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 10.395,20</b>
--------------------------------	--	--	---------------	-------------------	-------------------	------------	--------------------

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids-kosten	Materiaal-kosten	Uitbestedings-kosten	Totaal kosten
<b>Casco</b>	Diverse aanmaak, reparaties en conservering						
Casco	kuip kattesporen spanten opruimen	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
Casco	hruik herstellen, diverse snelkoppelingen zitten los	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	kappen grootsehoot aanpassen (c.f. oude)	ASOL	2	€ 112,00	€ 60,00	€ -	€ 172,00
Casco	salon, leggen vloerbedekking	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	blokken (30 stuks)	ASOL	15	€ 840,00	€ 100,00	€ -	€ 940,00
Casco	conserveren loopplank 1x extra	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco	loopplank lang schade aan 3 treden herstellen	ASOL	6	€ 336,00	€ 80,00	€ -	€ 416,00
Casco	houten ringen achterdek afkitten (messing bellen)	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
Casco	vernieuwen houten ring BB voordek (messing bel)	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
Casco	lierkast klinknagels bovenzijde aanbrengen (missin	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
Casco	montage draak draadeind roer vernieuwen/optappe	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
Casco	herst. Houtwerk roer bovenzijde (borgblok)	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
Casco	borgbeugel kluiverboom vastzetten	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
Casco	kuipvlonder voorzien van ondersteuningsblokken	ASOL	6	€ 336,00	€ -	€ -	€ 336,00
Casco	leer vervangen van de klauw schaar	ASOL	8	€ 448,00	€ 40,00	€ -	€ 488,00
Casco	dek/goot verschema nalopen/herstellen	ASOL	24	€ 1.344,00	€ -	€ -	€ 1.344,00
Casco	lijstwerk rondom schuifluik schilderen/kitten	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
Casco	roefrand ophieuw aflakken	ASOL	32	€ 1.792,00	€ 100,00	€ -	€ 1.892,00
Casco	dek, messing randen patrijspoorten (polijsten/lakke	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Casco	roer plamuren en aflakken	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -



Casco	mast herstellen/vervangen	ASOL	0	€ -	€ -	€ 20.000,00	€ 20.000,00
<b>Elektrische installatie</b>	Aanvullend standaard onderhoud elektrisch systeem	ASOL					
Elektrische installatie	scheepshorn defect (vervangen luchtpomp)	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeidskosten	Materiaal kosten	Uitbestedingskosten	Totaal kosten
<b>Engineering</b>	Diverse inspecties						
Engineering	kuip diktemeting	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	NDO meting kuip	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	Kuip kattesporen spanten opruimen	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	scheepshuid OWL/BWL	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	scheepshuid inwendig wind/waterlijn	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	mastvoet	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	borders	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	verhaalklampen	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	ankerlier	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	drinkwatertank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	brandstoftank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	vuilolietank	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	zwaarden	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	röer	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	valrepen, 3 stuks	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
Engineering	zwemtrap	ASOL	0	€ -	€ -	€ -	€ -
<b>W-installatie</b>	Aanvullend standaard onderhoud werktuigbouw						
W-installatie	hut eigenares, vernieuwen membraam toilet pomp	ASOL	8	€ 448,00	€ 80,00	€ -	€ 528,00
W-installatie	hut eigenares, afvoerpompje douche vernieuwen (v	ASOL	6	€ 336,00	€ 80,00	€ -	€ 416,00
W-installatie	hut bemanning, afvoerpompje douche vernieuwen	ASOL	6	€ 336,00	€ 60,00	€ -	€ 396,00
W-installatie	dagtoilet/douche herst. Mech. Van prop>knop onde	ASOL	4	€ 224,00	€ -	€ -	€ 224,00
W-installatie	MK, drinkwater kleppenblok vervangen	ASOL	12	€ 672,00	€ -	€ -	€ 672,00
W-installatie	MK, zuigleidingen afpersen (systeem zuigt vaise l	ASOL	6	€ 336,00	€ -	€ -	€ 336,00
W-installatie	MK, alle terugslagkleppen vernieuwen	ASOL	8	€ 448,00	€ -	€ -	€ 448,00
W-installatie	Vernieuwen koolfilter ontluichting sewagetank	ASOL	1	€ 56,00	€ -	€ -	€ 56,00
W-installatie	MK, terugslagklep vernieuwen hydrofoor>boiler	ASOL	2	€ 112,00	€ -	€ -	€ 112,00
W-installatie	MK, wijzigen montage van hydrofoor op spant/sche	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
W-installatie	MK, lassen scheur in motor fundatie	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
W-installatie	kuip, gashandel plaat+handel vermessen (messing	ASOL	3	€ 168,00	€ -	€ -	€ 168,00
<b>Totale ASOL activiteiten</b>			<b>193</b>	<b>€ 10.808,00</b>	<b>€ 600,00</b>	<b>€ 20.000,00</b>	<b>€ 31.408,00</b>



Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Casco	Additionele klantwens						

<b>Totale ADDW activiteiten</b>			<b>4</b>	<b>€ 224,00</b>	<b>€ 125,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 349,00</b>
---------------------------------	--	--	----------	-----------------	-----------------	------------	-----------------

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Algemeen	Indirect 1/3 SOL & 2/3 ASOL						
Algemeen	Projectmanagement		260	€ 14.560,00	€ -	€ -	€ 14.560,00
Algemeen	Engineering		120	€ 6.720,00	€ -	€ -	€ 6.720,00

<b>Totale algemene activiteiten</b>			<b>380</b>	<b>€ 21.280,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 21.280,00</b>
-------------------------------------	--	--	------------	--------------------	------------	------------	--------------------

Installatie	Detailbeschrijving	Type	Uren	Arbeids kosten	Materiaal kosten	Uitbestedings kosten	Totaal kosten
Installatie/WZH	Garantie werkzaamheden						

W-installatie	Garantie werkzaamheden						
---------------	------------------------	--	--	--	--	--	--

Algemeen	Garantie werkzaamheden						
----------	------------------------	--	--	--	--	--	--

<b>Totaal garantie activiteiten</b>			<b>340</b>	<b>€ 19.040,00</b>	<b>€ 1.500,00</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 20.540,00</b>
-------------------------------------	--	--	------------	--------------------	-------------------	------------	--------------------

Totaal van SOL, ASOL, ADDW & GAR activiteiten + algemeen - Optie 2	1028	€ 57.568,00	€ 6.435,00	€ 20.000,00	€ 84.003,00
--	------	-------------	------------	-------------	-------------

Legenda/betekenis kleuren

2 Na overwegen wel uitvoeren

Verlaten