

Leistungsverzeichnis VS Komet - Werftliegezeit zur Zwischenbesichtigung 2026



VS Komet

IMO-Nr.:	9162978
Rufzeichen:	DBBF
Baujahr:	1998
Klassifikationsgesellschaft:	Lloyds Register
Vermessung:	1482 BRZ

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)	
0			Allgemeines	Stückpreis Positionspreis
			Klassifikationsgesellschaft, Lloyds Register (LR) BG-Verkehr (BG-V) Die Allgemeine Anmeldung erfolgt über den AG, (BSH Hamburg). Einreichung sämtlicher erforderlicher Unterlagen an den LR bzw. BG-V. Hierzu jeweilige Anmeldung und Bestellung eines LR-/BG-V-Besichtigers. Kosten für Besichtiger werden direkt vom BSH Hamburg beglichen. In der Werftliegezeit 2026 ist folgender Arbeitsumfang geplant: Zwischenbesichtigung Klassebesichtigung Schiff Jährliche Klassenbesichtigung Schiff Klassebesichtigung Maschine Jährliche Klassenbesichtigung Maschine Bodenbesichtigung einschließlich Propelleranlage und Ruder Eine tägliche Werftbesprechung mit der BSH-Schiffsinspektion, Schiffsführung, Vertretern des Auftragnehmer (AN) wird vorausgesetzt. Weitere Besprechungen nach Bedarf. Die tägliche "Werft- Besprechung" wird bei der Werft oder an Bord in der Messe des Schiffes nach Absprache durchgeführt. Ein Protokoll der täglichen Werftbesprechung ist durch den AN anzufertigen und vom AN sowie AG zu unterzeichnen. Besondere Hinweise: Sämtliches Isolationsmaterial (Decken-, Wand-, Rohrverkleidungen, uw.) bestehen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit aus (krebserzeugende Wirkung) KMF. Bei allen Arbeiten des Leistungsverzeichnisses, Normal und Bedarfspositionen, sind sämtliche Mehraufwendungen durch den fachtechnisch korrekten Umgang, mindestens nach TRGS 521, mit KMF im Bedarfsfall mit zu kalkulieren und anzubieten. Es ist bei Arbeiten an der Isolierung, jeglicher Art, die Handlungsanweisungen TRGS 521 anzuwenden.	
	N	=	Normalposition: Wertung: 100%	
	B	=	Bedarfsposition: Wertung 100 %	
0.001	N		Schiff ein- und ausdocken	0,00 € 0,00 €
		1	Stück Dockung (je Dockung ist das Schiff ein- und auszudocken).	

**Vom Bieter
auszufüllen!**



Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Gestellung von erforderlichen Personal, Geräten, Kränen, Material. Docktage sind keine Standtage Anmerkungen: VS "Komet" - Sperrbereiche zum Setzen der Pallen 1. zwischen den Spanten 85 - 94 (beidseitig, vgl. Dockplan) im gesamten Bereich keine Pallen setzen wg. Lotschwinger, Loggen, Ausfahrgeräte, Sonden; Koker-Sonar (Ausfahrtiefe 900mm) 2. Zwischen den Spanten 74-80 (beidseitig, vgl. Dockplan) im Bereich Mittelträger bis zu den Bb. / Stb. Seitenträgern (Schottelkoker) 3. Zwischen den Spanten 56 - 58 (Stb.- Seite, vgl. Dockplan) im Bereich Stb. -Seitenträger keine Pallen (Koker Fächerlot O 1400mm, Ausfahrtiefe 1000mm) 4. Zwischen den Spanten 54 - 56 (Stb.- Seite, vgl. Dockplan) im Bereich Mittelträger bis zu dem Stb. - Seitenträger keine Pallen (Hydrographenschacht) Bemerkung: Generell können Pallen auf der ganzen Schiffslänge <u>direkt unter dem Mittelträger</u> gesetzt werden, unter Beachtung der o.g. Ausnahme! Bei der Werftvorbereitung sind die Örtlichkeiten der Schwinger zu beachten		
0.002	B		Schlepperhilfe beim Ein- und Ausdocken	0,00 €	0,00 €
		2	Pauschalen für die Gestellung von jeweils 2 Stück Schleppern (Dock-gängig) für das Ein- und Ausdocken des VS Komet.		
0.003	N		Standtage	0,00 €	0,00 €
		14	Standtage im Dock		
0.004	B		weitere Standtage	0,00 €	0,00 €
		7	Standtage im Dock		
0.005	N		Liegetage	0,00 €	0,00 €
		28	Liegetage an der Pier		
0.006	B		weitere Liegetage	0,00 €	0,00 €
		40	Liegetag an der Pier		
0.007	N		Landgang	0,00 €	0,00 €
		2	Verlegung eines Landganges (je Verlegung an und ab)		
0.008	N		Landanschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		2	Verlegung eines Landanschlusses für Strom 400 V, 200 A, 50 Hz (je Verlegung an und ab). Der Landanschluss ist direkt auf der Schiene anzuklemmen, einschließlich der Wartung.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
0.009	N		Strom, Lieferung von Kraftstrom	0,00 €	0,00 €
		90.000	kWh Strom liefern. Abrechnung über Dockzähler in Abgleich mit Zähler an Bord, einschließlich Protokollierung.		
0.010	N		Trinkwasseranschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		2	Verlegung eines Trinkwasseranschlusses (je Verlegung an und ab), sowie Wartung		
0.011	N		Trinkwasser, Lieferung	0,00 €	0,00 €
		100	m³ Trinkwasser liefern. Abrechnung über Dockzähler in Abgleich mit Zähler an Bord, einschließlich Protokollierung.		
0.012	N		Brauchwasseranschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		2	Verlegung eines Brauchwasseranschlusses (je Verlegung an und ab), sowie Wartung		
0.013	N		Brauchwasser, Lieferung	0,00 €	0,00 €
		400	m³ Brauchwasser liefern für Proviant- und Klimakompressor. Abrechnung über Dockzähler in Abgleich mit Zähler an Bord, einschließlich Protokollierung und Wartung.		
0.014	N		Feuerlöschanschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		3	Verlegung eines Feuerlöschanschlusses (je Verlegung an und ab) und Wartung		
0.015	N		Krangestellung	0,00 €	0,00 €
		30	Stunden Krangestellung für Bordkommando bzw. Fremdfirmen, einschließlich Kranführer und Anschläger.		
0.016	N		Müllcontainer, Gestellung und Leerung	0,00 €	0,00 €
		5	Stück Gestellungen und Leerungen der Müllcontainer (Inhalt a. 5 m³). Vorschriftmäßige Entsorgung mit Nachweis		
0.017	N		Sanitärwasseranschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Verlegung eines Sanitärwasseranschlusses (je Verlegung an und ab). Übergabe der Fäkalien an Land, ins Dock, in Container bzw. direkt in den Tankwagen.		
0.018	N		Sanitärwasseranschluss, Entsorgung	0,00 €	0,00 €
		20	m³ Fäkalien mit Tankwagen entsorgen. Vorschriftmäßige Entsorgung mit Nachweis		
0.019	N		Sanitärcontainer, Gestellung	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für die Gestellung eines Sanitärcontainers für die gesamte Ausfallzeit der Toilettenanlage im Zuge der Erneuerung der Rohrleitungen. Container muss geeignet sein für insgesamt min. 16 Personen, mit min. 2 Stk. Duschen (einzeln abtrennbar und abschließbar), 2 Stk. Waschbecken, 2 Stk. Urinalen und 2 Stk. Toiletten (einzeln abtrennbar und abschließbar), Frauen und Männer getrennt. Abstellen des Containers auf dem Arbeitsdeck oder direkt neben dem Schiff. Einschließlich Entsorgung der Abwässer, Krangestellung und Nebenarbeiten.		
0.020	B		Sloop und Bilgenwasser, Entsorgung	0,00 €	0,00 €
		10	m³ Sloop und Bilgenwasser über Tankwagen entsorgen, einschließlich Vorschriftmäßige Entsorgung mit Nachweis		
0.021	N		Hartfaserplatten, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		250	m² Hartfaserplatten oder vergleichbar rutschsicheres Material in den Betriebsgängen, Messen, Kammern, Brücke, Vermessungsraum, sowie Büros auslegen. Nach der Wertzeit Hartfaserplatten wieder entfernen und besenrein hinterlassen, Klebereste beseitigen. Intakte Hartfaserplatten verbleiben an Bord und sind nicht zu entsorgen.		
0.022	N		Druckluftanschluss, Verlegung	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Verlegung eines Druckluftanschlusses mit 10 bar an Bord (je Verlegung an und ab), sowie Wartung		
0.023	N		Druckluftlieferung	0,00 €	0,00 €
		10	Tage Druckluftgestellung- und Versorgung mit 10 bar für alle Arbeiten am Schiff, einschließlich Protokollierung.		
0.024	N		Reinigungsarbeiten	0,00 €	0,00 €
		1	Durchführung einer Grundreinigung auf sämtlichen freien Decksflächen, Gänge in den Aufbauten, Flurplatten im Dieselmotoren-, Fahrmotoren- und Hilfsmaschinenraum nach Beendigung aller Arbeiten besenrein herrichten. Das ganze Schiff einmal von oben nach unten mit Frischwasser runterwaschen und reinigen.		
0.025	B		Bereitstellung eines Büro für das BSH-N31 Schiffsinspektion	0,00 €	0,00 €
		1	Stück verschließbares Büro für die Dauer der Wertzeit oder einen Bürocontainer auf der Werft in der direkten Nähe des Schiffes mit nachfolgenden Anforderungen: beheizbar, mit Beleuchtung sowie mindestens 2 Stück Steckdosen (Versorgung: 220V~, 50Hz). mit folgenden Inhalten/ Anforderungen: • 2 Stück Schreibtische mit 2 ergonomischen Stühlen und Rollcontainer. • 1 Stück Schrank in ausreichender Größe für Arbeitskleidung und PSA verschließbar. • Zugang zu Waschbecken mit Handtüchern in unmittelbarer Umgebung • Toilettenzugang in unmittelbarer Umgebung • WLAN- Zugang		
0.026	B		Mietwagenstellung Shuttle	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für die Gestellung eines Mietwagens für den Transport der Besatzung bzw. der Inspektion für mindestens 4 Wochen. Es ist für 24 h am Tag ein Kleintransporter (vergleichbar VW Caravelle) mit min. 8 Sitzplätzen zur Verfügung zu stellen.		
0.027	B		Mietwagenstellung Kleinwagen	0,00 €	0,00 €
		2	Pauschale für die Gestellung eines Mietwagens für den Transport der Besatzung bzw. der Inspektion für mindestens 4 Wochen. Es ist für 24 h am Tag ein Kleinwagen (vergleichbar min. VW Polo) mit mindestens 4 Sitzplätzen zur Verfügung zu stellen.		
0.028	N		Arbeitssicherheitsunterweisung	0,00 €	0,00 €
		1	Stück einmalige Unterweisung von Besatzung sowie Auftraggeber (BSH HH) in die jeweilige Gefährdungen (Örtlichkeiten, Arbeitsverfahren, usw.), Rettungsmöglichkeiten, Feuerbekämpfungseinrichtungen, Notrufnummern, Ansprechpartner im Falle eines Unfalls und weitere Informationen, die den Arbeits- und Gesundheitsschutz für die Abwicklung verbessern. Die Dokumentation der Unterweisung (zusätzlich Namen in Druckbuchstaben) der Unterweisenden und der Unterwiesenen. Eine Durchschrift der Dokumentation ist an Bord und AG auszuhändigen. Anmerkung: Vor Beginn der Werftarbeiten ist die komplette Besatzung, 20 Personen einmal zu unterwiesen.		
0.029	B		Reparaturstunden, Schweißer	0,00 €	0,00 €
		50	Reparaturstunden für sämtliche Nachtragsleistungen bis zu angegebenen Volumen		
0.030	B		Reparaturstunden, Tischler	0,00 €	0,00 €
		50	Reparaturstunden für sämtliche Nachtragsleistungen bis zu angegebenen Volumen		
0.031	B		Reparaturstunden, Maschinenbauer	0,00 €	0,00 €
		50	Reparaturstunden für sämtliche Nachtragsleistungen bis zu angegebenen Volumen		
0.032	B		Reparaturstunden, Elektriker	0,00 €	0,00 €
		50	Reparaturstunden für sämtliche Nachtragsleistungen bis zu angegebenen Volumen		
0.033	B		Kleinmaterial	3.000,00 €	3.000,00 €
		1	Stück Stellposten von 3000 € für Kleinmaterial. Beschaffung des Materials durch bevollmächtigte Vertreter des AG im Magazin der Werft oder durch Kauf auf Rechnung bei entsprechenden Schiffsausrüstern. Über diese Position darf nur Material beschafft werden, welches ausschließlich zwingend für die Fortführung der Instandsetzungsarbeiten dient und nicht im Rahmen der Werftinstandsetzung geliefert bzw. beigestellt werden muss.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Anmerkung: Wenn nicht anders schriftlich vereinbart, sind die Bauaufsicht, der Kapitän und der ltd. Techn. Offizier bevollmächtigte Vertreter. Jeder Bieter hat hier 3000 € einzusetzen. Abrechnung der Position auf Nachweis (Materialzettel, Lieferschein, Rechnung).		
0.034	B		Fremdleistungen und Fremdlieferungen	150.000,00 €	150.000,00 €
		1	Stellposten für Nachtragsleistungen AN oder durch Fremdfirmen Anmerkung: 150.000,00 Euro für Fremdleistung		
0.035	N		Versicherung	0,00 €	0,00 €
		1	Durch den Auftragnehmer (AN) ist eine Haftpflicht- und Kaskoversicherung für den Zeitraum von max. 15 Tagen abzuschließen. Der zu versichernde Wert ist auf 7.000.000,00€ festgelegt.		
0.036	B		Versicherung	0,00 €	0,00 €
		1	Durch den AN ist eine Haftpflicht- und Kaskoversicherung für den Zeitraum von weiteren 7 Tagen abzuschließen. Der zu versichernde Wert ist auf 7.000.000,00 € festgelegt. Die Versicherungspolice ist bei Auftragserteilung vorzulegen.		
				N-Pos.	0,00 €
				B-Pos.	153.000,00 €
				Gesamtsumme netto	153.000,00 €

Zusammenstellung Allgemeines: 0

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)		
1			Schiffbau	Stückpreis	Positionspreis
			Anmerkungen: Ein Mehrschichtanstrich beim "touch up" berechtigt nicht eine Erhöhung der m²-Fläche (Mehrkosten). Diese ist in den Angebotssummen zu berücksichtigen. Grundlage und Vorgabe für die Konservierungen ist die aktuelle Hempel -Farbenspezifikation. Die notwendigen Farben werden von der Werft geliefert. Die bei der Konservierung angegebenen m²-Preise beinhalten die technisch bedingten Farbübergänge und erlauben damit keine Mehrkosten. Alle Reinigungs- und Konservierungsarbeiten beinhalten alle erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien sowie notwendige Stellagen bzw. Steiger- oder/und Krangestellung mit Mannkorb.		
	N	=	Normalposition:	Wertung: 100%	
	B	=	Bedarfsposition:	Wertung: 100 %	
1.001	N		Dichtsetzen von Speigattöffnungen	0,00 €	0,00 €
		20	Stück Außenbordsausgüsse (Deckentwässerungen) sind vor Beginn der Reinigungs- und Konservierungsarbeiten mit Holzpfeifen dichtzusetzen. Nach der Beendigung der Farbarbeiten sind diese wieder zu öffnen und zu entfernen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Steigergestellung.		
1.002	N		Unterwasserschiff mit Hochdruck waschen	0,00 €	0,00 €
		1130	m² Unterwasserschiff mit 500 bar HD-waschen, einschließlich aller Anbauteile (Schlingerkiele, Lotschacht, Schottelbrunnen, Heckstrahlertunnel, 2 Stück Seekästen des HT/NT-Kühlwasserkreislauf und 1 Stück Seekasten Unterwasserschiff). Untergrundvorbereitung Pst3 (ca. 10 % der Fläche) für Pos. 1.003. Rost gründlich entfernen, lose Farbe abstechen. Übergänge zu intakten Flächen sorgfältig anschleifen, ohne die vorhandenen Konservierung zu zerstören. Anschließend mit Frischwasser gesamte Fläche gründlich nachspülen. Anschließende Begehung des UW-Schiffes mit Werft, Farbhersteller, AG und Bordkommando. Erstellen eines Befundberichtes durch Farbherstellers Hempel bzw. dessen zertifizierten Beschichtungs-Spezialisten für die Qualitätskontrolle.		

Vom Bieter
auszufüllen!



Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
1.003	N		Unterwasserschiff, Beschichtung	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Beschichten (Final Top Coat) des Unterwasserschiff (von 1130m² Gesamtfläche) nach Farbspezifikation, inkl. Vorbehandlung nach Farbspezifikation. Die Konservierung erfolgt gemäß Hempel-Farbspezifikation. Schweißnähte, Öffnungen, Ventile, Speigatten und Kanten sind von Hand vorzulegen. Absetzen der Wasserlinie (Wasserpasses) und Ahminge, einschließlich Schiffname und Heimathafen und IMO-Nummer. Der Auftragnehmer liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel. Vorbereitung und Applikation erfolgt durch einen zertifizierten Beschichtungsspezialisten. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
1.004	N		Überwasserschiff mit Hochdruck waschen (unterhalb Aufbauten)	0,00 €	0,00 €
		492	m² Überwasserschiff mit 500 bar HD-waschen, davon ca. 460 m² schwarzer Bereich, Ankertaschen, Klüsen, Namen sowie 32 m² weißer Bereich in der Schanz mit HD-Gerät waschen. Untergrundvorbereitung Pst3 (ca. 10 % der Fläche). Rost gründlich entfernen, lose Farbe abstechen. Übergänge zu intakten Flächen sorgfältig anschleifen, ohne die vorhandenen Konservierung zu zerstören. Anschließend mit Frischwasser gesamte Fläche gründlich nachspülen. Anschließend Begehung des ÜW-Schiffes mit Werft, Farbhersteller, AG und Bordkommando, Nachbesserungen. Erstellen eines Befundberichtes durch Farbherstellers Hempel bzw. dessen zertifizierten Beschichtungs-Spezialisten für die Qualitätskontrolle. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb, einschließlich Farbnebelnetze auf-, später abbauen.		
1.005	N		Überwasserschiff, Beschichtung (unterhalb Aufbauten)	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Beschichten (Final Top Coat) des Überwasserschiff (von 460m² schwarzer und 32m² weißer Gesamtfläche) nach Farbspezifikation, inkl. Vorbehandlung nach Farbspezifikation. Die Konservierung erfolgt gemäß Hempel-Farbspezifikation. Schweißnähte und Kanten sind von Hand vorzulegen. Der Auftragnehmer liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel. Vorbereitung und Applikation erfolgt durch einen zertifizierten Beschichtungsspezialisten. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
1.006	N		Überwasserschiff, Bullaugen und Schriftzüge	0,00 €	0,00 €
		1	Folgende Beschriftungen und Bullaugen nach Farbspezifikation bearbeiten. Untergrund und Konservierung gemäß Farbspezifikation des Farbhersteller Hempel. Der Rost ist gründlich maschinell zu entfernen, ein glatter Übergang zu intakten Bereichen zu schaffen (Ränder anschleifen). 48 Stück Bullaugen 3 x Schiffsname, 1 x Heimathafen, 1 x IMO-Nummer 2 x Freibordmarken und Deckstriche 5 x Tiefgangszahlen (Ahminge) Schottel- und Bugstrahlersymbole, Schott- und Tankmarkierungen etc. gemäß Tank- bzw. Markierungsplan Anbieter liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel, sowie die Gestellung eines zertifizierten Beschichtungs- Spezialisten. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb, sowie Farbnebelnetze.		
1.007	N		Unterwasserschiff, Seekästen	0,00 €	0,00 €
		3	Stück Seekästen öffnen, reinigen, einschließlich der Kaskaden und Grättinge. Nach Besichtigung, Abnahme durch AG und ggf. Konservierung, Seekästen dichtsetzen mit neuen Sicherungsblechen. Werft (AN) liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel sowie die Gestellung eines zertifizierten Beschichtungsspezialisten für die einzelnen Abnahmen und Kontrollen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
1.008	B		Unterwasserschiff, NT- und HT-Seekästen	0,00 €	0,00 €
		150	m² Seekästen nach Demontage aller Seesiebe und Einbauten nach Beendigung der Schweißarbeiten komplett ausstrahlen auf min. SA 2,5 nach Vorgaben gemäß Farbspezifikation des Farbherstellers Hempel neukonservieren. In den Seekästen ist der alte Farbaufbau durch Strahlen auf Gütegrad SA 2,5 komplett zu entfernen und Strahlgut vorschriftsgemäß zu entsorgen. Die Seekästen sind für die Dauer der Strahlarbeiten oben und unten zu verschließen und mit einer Filtration zu versehen, einschließlich erforderlicher Öffnungen, Stellagen und Entsorgungen Die Seekästen sind nach dem Sandstrahlen zu besichtigen und nachzureinigen. Alle Ränder an Mannloch-Öffnungen und Durchstiege in den Spanten sind die Kanten mit je einem Radius von R= 5 mm abzurunden und zu verschleifen, sowie nachzustrahlen. Ein für die Konservierungsarbeiten entsprechendes Raumklima ist sicherzustellen, d.h. temperierte Belüftung.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Anbieter liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel sowie die Gestellung eines zertifizierten Beschichtungs- Spezialisten für die Qualitätskontrolle. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
1.009	B		Unterwasserschiff, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form RG, Rechteck Zinkanoden ZN 15/5 je 5,5 kg, Seekästen, BW-Tanks		
1.010	B		Unterwasserschiff, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form RG, Rechteck Zinkanoden ZN 26/13 je 13 kg - Außenhaut		
1.011	B		Unterwasserschiff, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form RG, Rechteck Zinkanoden ZN 35/17 je 17 kg - Außenhaut		
1.012	B		Unterwasserschiff, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form RG, Rechteck Zinkanoden ZN 60/27,5 je 27,5 kg - Außenhaut		
1.013	B		BW-Tanks, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form TG, Tropfenform Zinkanoden ZN 2/1 je 1 kg, BW-Tanks		
1.014	B		BW-Tanks, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form TG, Tropfenform Zinkanoden ZN 10/3 je 3 kg, BW-Tanks		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
1.015	B		BW-Tanks, Opferanoden liefern	0,00 €	0,00 €
		10	Stück Opferanoden: Form TG, Tropfenform Zinkanoden ZN 20/10 je 10 kg, BW-Tanks		
1.016	B		Unterwasserschiff & BW-Tanks, Opferanoden (geschweißt) montieren	0,00 €	0,00 €
		70	Stück Opferanoden erneuern, einschließlich Demontage und Entsorgung der alten Anode, Nachbearbeitung, Montage der neuen Anode. Die Trenn- und Schleifstellen sind neu zu konservieren. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie erforderlicher Stellagen (Kran, Mannkorb, Steiger).		
1.017	N		Tankdeck, Ballastwassertanks, Reinigung, Befundung	0,00 €	0,00 €
		328,8	m³ Ballastwassertanks im Rahmen der Klassebesichtigung auf und zu. Mannlochdeckel und Leckschrauben los und fest, einschließlich neuer Dichtungen. Tanks ausleuchten, belüften und trocknen. Tanks HD-waschen, Schlamm und Waschwasser entsorgen. Gasfreiheit sicherstellen einschließlich Gasfreiheitszertifikat. Alle Tanks besichtigen, Beschichtung und Opferanoden kontrollieren. Alle Tankbe- und -entlüftungen auf Funktion und Dichtheit überprüfen, Siebe erneuern und instandsetzen. Befundbericht erstellen. Erneuerung von Opferanoden und Instandsetzung der Lüfter nach Bedarf und Rücksprache AG und LR. Ballastwassertanks: 01.) Tank 1, Mitte (Vorpiek), 16,9 m³, Spant: 94 - 99 02.) Tank 2, Mitte 37,9 m³, Spant: 85 - 94 03.) Tank 3, Mitte 13,1 m³, Spant: 77 - 85 04.) Tank 4, Bb. 17,0 m³, Spant: 65 - 77 05.) Tank 5, Stb. 10,0 m³, Spant: 65 - 77 07.) Tank 14, Bb. 34,5 m³, Spant: 44 - 53 08.) Tank 15, Stb. 34,5 m³, Spant: 44 - 53 09.) Tank 18, Bb. 8,9 m³, Spant: 37 - 44 10.) Tank 18 Mitte, 13,5 m³, Spant: 37 - 44 11.) Tank 18 Stb. 9,0 m³, Spant: 37 - 44 12.) Tank 28 Bb. 33,1 m³, Spant: 14 - 27 13.) Tank 29 Stb. 33,1 m³, Spant: 14 - 27 14.) Tank 32 Bb. 17,5 m³, Spant: 5 - 14 15.) Tank 33 Stb. 11,6 m³, Spant: 5 - 12 16.) Kofferdämme zwischen B.W.- und F.W.-Tanks		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materiallieferungen.		
1.018	B		Tankdeck, Ballastwassertanks, Neukonservierung	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die Neukonservierung der BW-Tanks 2 und 18. Die B.W.-Tanks an den Schadstellen mechanisch entrosten und Übergänge zur intakten Beschichtung anschleifen. Entrosten von jeweils 2 Stück Tanköffnungen (Einstiege, Mannlöcher) gemäß der Farb-Spezifikation . Reinigen der Tanks und staubfrei machen, sowie nachwaschen, einschließlich trocknen. Konservierung gemäß Vorgabe und Spezifikation Hempel; Pinneberg. Anmerkung: Ein für die Konservierungsarbeiten entsprechendes Raumklima ist sicherzustellen, d.h. temperierte Belüftung und wenn notwendig Entlüftung. Anbieter liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel; Pinneberg, einschließlich der Gestellung eines zertifizierten Beschichtungs-Spezialisten. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie ggf. erforderlicher Lüfter, Stellagen, Be- und Entlüftung, EX-Beleuchtungen etc., Entsorgungen.		
1.019	N		Brennstoff- und Öltanks, Reinigung, Befundung	0,00 €	0,00 €
		144,3	m³ Brennstoff- und Öltanks im Rahmen der Klassebesichtigung auf und zu. Mannlochdeckel und Leckschrauben los und fest, einschließlich neuer Dichtungen. Tanks ausleuchten, belüften. Gasfreiheit sicherstellen einschließlich Gasfreiheitszertifikat. Tanks reinigen, Schlamm und Rückstände mit Bescheinigung vorschriftsmäßig entsorgen. Anschlüsse für Mess-Sensoren reinigen und ausblasen. Bei Bedarf Dickenmessungen gemäß Vorschrift des LR durchführen und protokollieren (siehe Pos. 1.026). Alle Tankbe- und -entlüftungen, einschließlich Entlüftungsleitungen auf Funktion und Dichtheit überprüfen, Siebe und Anoden überprüfen. Ein Befundbericht ist zu erstellen. Diesel,- Schmier,- Hydraulik-Öltanks:		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
			01.) Tank 08, Bb. Brennstoff 31,4 m ³ 02.) Tank 09, Stb. Brennstoff 30,1 m ³ 03.) Tank 12, Bb. Brennstoff 13,3 m ³ 04.) Tank 13, Stb. Brennstoff 13,3 m ³ 05.) Tank 16, Bb. Brennstoff 14,9 m ³ 06.) Tank 17, Stb. Brennstoff 14,9 m ³ 07.) Tank 20, Bb. Hydraulik Öl 1,1 m ³ 08.) Tank 21, Stb. Schmieröl 1,5 m ³ 09.) Tank 23, Stb. MGO-Überlauf 8,5 m ³ 10.) Tank 24, Bb. Altöl Hydrauliköl 2,9 m ³ 11.) Tank 25, Stb. Altöl Schmieröl 2,9 m ³ 12.) Tank 26, Bb. Schmutzöl 3,3 m ³ 13.) Tank 30, Stb. Brennstoff-Tagestank 3,1 m ³ 14.) Tank 31, Bb. Brennstoff-Tagestank 3,1 m ³	
			Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie erforderlicher Stellagen, Be- und Entlüftung, EX-Beleuchtungen und Entsorgungen.	
1.020	N		Trinkwassertanks, Reinigung, Befundung	0,00 € 0,00 €
		48,8	m³ Trinkwassertanks (Edelstahl) im Rahmen der Klassebesichtigung auf und zu. Mannlochdeckel und Leckschrauben los und fest, einschließlich neuer Dichtungen. Tanks ausleuchten, belüften. Tanks reinigen, Schlamm bzw. Rückstände mit Bescheinigung vorschriftsmäßig entsorgen. Anschlüsse für Mess-Sensoren reinigen und ausblasen. Alle Tankbe- und -entlüftungen, einschließlich Entlüftungsleitungen auf Funktion und Dichtheit überprüfen, Siebe und Anoden überprüfen. Befundbericht erstellen. Trinkwassertanks sind nach Abschluss aller Arbeiten gemäß Vorschrift zu desinfizieren. Trinkwasserproben sind zu ziehen und durch ein anerkanntes, unabhängiges Labor prüfen zu lassen; mit Trinkwasserbescheinigung. Trinkwassertanks:: 01.) Tank 06 Bb, 24,0 m³, Spant: 66 - 74 02.) Tank 07 Stb, 24,8 m³, Spant: 66 - 74 Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie erforderlicher Stellagen, Be- und Entlüftung, Beleuchtungen etc., Entsorgungen.	

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
1.021	N		Ankerketten und Anker	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Ankerketten mit Anker sind im Rahmen der Klassebesichtigung zu besichtigen Beide Ankerketten Bb. und Stb d.h. 9 + 9 Kettenlängen mit je einem Anker auslegen, mit Höchstdruck (600 bar) reinigen, entrostern, beschichten, Dickenmessungen nach LR-Vorschrift durchführen und ein Messprotokoll (vierfach) erstellen. Beide Ankerketten Bb. und Stb d.h. 9 + 9 Kettenlängen neue Markierungen anbringen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten und Krangestellung Die Ankerketten sind auf einer Länge von je 40,0 Meter zu konservieren. Anbieter liefert Farben gemäß Farbenplan und Spezifikation des Herstellers Hempel sowie die Gestellung eines zertifizierten Beschichtungsspezialisten des Farbherstellers.		
1.022	B		Ankerketten - Stege	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Ankerketten mit Anker sind im Rahmen der Klassebesichtigung zu besichtigen. Beide Ankerketten Bb. und Stb. d.h. 9 + 9 Kettenlängen sind auf lose Kettenstege zu kontrollieren und zu verschweißen.		
1.023	B		Ankerkette neu (LR - geprüft)	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Längen LR-geprüfte Ankerkette Größe 30mm und Qualität: K3 beschaffen und einbaufertig vor Ort bereit stellen.		
1.024	B		Kenterschäkel neu (LR - geprüft)	0,00 €	0,00 €
		2	Stück LR-geprüfte Kenterschäkel (30 mm), passend zur Ankerkette, beschaffen und einbaufertig bereit stellen.		
1.025	N		Kettenkästen, Befundung	0,00 €	0,00 €
		2	Kettenkästen komplett reinigen und Rost sowie Schlamm entfernen. Mannlochdeckel und Leckschrauben los und fest, einschließlich neuer Dichtungen. Beide Kettenkästen belüften, beleuchten. Alle Be- und Entlüftungen der Kettenkästen auf Funktion, Dichtigkeit überprüfen und instandsetzen. Befundbericht erstellen. Instandsetzung der Lüfter nach Bedarf und Rücksprache AG und LR. Kettenkästen: 01.) Kettenkasten Bb, 5,00 m³, Spant: 91 - 94 02.) Kettenkasten Stb, 5,00 m³, Spant: 91 - 94 Volumen von ca. 10m³ Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie erforderlicher Stellagen (Kran etc.). Trenn- und Schleifstellen neu konservieren		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Auftragnehmer verwendet Farben gemäß Farbenplan u. Spezifikation der Firma Hempel.		
1.026	B		Kettenkästen mechanisch bearbeiten und Teilkonservierung	0,00 €	0,00 €
		10	m² Tankfläche im Kettenkästen im Farbaufbau erneuern. Farbrückstände und Rost sind vorschriftsgemäß zu entsorgen. In den beiden Kettenkästen die Zwischenböden ausbauen, reinigen und neu konservieren. Die Kettenkästen nach den Entrostungsarbeiten besichtigen. Bei Bedarf Dickenmessungen gemäß Vorschrift des LR durchführen und protokollieren (siehe Pos. 1.026). Kettenkästen komplett nachreinigen. Trenn- und Schleifstellen, Ecken und Winkel sind von Hand vorzulegen und neu zu konservieren. Anmerkungen: Ein für die Konservierungsarbeiten entsprechendes Raumklima d.h. mit Belüftung und Beheizung (Warmluft) ist sicherzustellen. Die Zu- und Abluft ist durch die vordere Luke direkt an Deck zu führen, nicht durch das Schiff. Anbieter liefert Farben gemäß Spezifikation des Herstellers Hempel, Pinneberg sowie die Gestellung eines zertifizierten Beschichtungs- Spezialisten der Herstellerfirma. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Außenhaut- bzw. zusätzlicher Tanköffnungen, Stellagen und Entsorgungen.		
1.027	B		Dickenmessungen Rumpf, Aufbauten, Tanks	0,00 €	0,00 €
		20	Stunden für Dickenmesser Fachpersonal (LR-akkreditiert). Einsatz nach Bedarf des LR-Besichtigers am Rumpf, Deck, Schotten, Aufbauten und in Tanks, inkl. Protokollierung. Vor Beginn der Messungen ist Rücksprache mit AG und Besichtiger LR zuhalten, Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Zugangsarbeiten sowie ggf. erforderlicher Stellagen (Kran, Mannkorb, Steiger).		
1.028	B		Unterwasserschiff, Propeller-/Wellensystem (Schwanzwelle ziehen)	0,00 €	0,00 €
		1	Im Rahmen der Klasse-Zwischenbesichtigung ist eine Besichtigung der Propellerwelle durchzuführen. Hierzu Propeller demontieren, Schwanzwelle entkuppeln, demontieren, ziehen und reinigen. Prüfungen und Vermessung der Propellerwelle gemäß Vorgaben des LR-Besichtigers durchführen und protokollieren. Nach Abnahme durch LR-Besichtiger erfolgt die Rückmontage in umgekehrter Reihenfolge. Am Propeller und Nabe Muscheln entfernen, von Fachfirma instandsetzen lassen, schleifen und polieren mit Befundbericht. Propellerhersteller: Piening; Glückstadt Durchmesser: 2.400 mm, 5-Flügel Propellerwerkstoff: G-CuAl10Ni, Gewicht 1300 kg		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Alle Arbeiten einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
1.029	B		Unterwasserschiff, Erneuern der vorderen und hinteren Stevenrohrdichtung	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Austauschen der inneren und äußeren Stevenrohrabdichtung. Hierzu ist ein B&V-Simplex; Hamburg Servicetechniker zu stellen, einschließlich der Beschaffung von 1 Stück kompletten Dichtungssatz (außen und innen). Äußere und innere Stevenrohrabdichtung lösen und entfernen. Später Remontage der erneuerten Einheiten. Das Stevenrohröl ablassen, auffangen und nach Absprache mit dem AG entsorgen. Typ/Größe: Vordere Stevenrohrabdichtung: Simplex Compact SC2CZ, Größe 200 Hintere Stevenrohrabdichtung: Simplex Compact SC2BC, Größe 240 Alle Arbeiten einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und Materialien.		
1.030	N		Schwanzwelle, Wellenlose messen	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Messen der Wellenlose an der Schwanzwelle. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, oder Steiger.		
1.031	N		Unterwasserschiff, Ruderzapfenlose messen BARKEMEYER Ruder	0,00 €	0,00 €
		1	Messung der Ruderzapfenlose einschließlich eines Messprotokolles. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien und Protokoll.		
1.032	N		Maschinenraum, Propellerwelle, Drucklager	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Drucklager aufnehmen und Messen des Drucklagerspieles an der Propellerwelle einschließlich eines Messprotokolles. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien und Protokoll. Typ/Größe: LAZ 280/1002		
1.033	N		Maschinenraum, Propellerwelle, Traglager	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Traglager, jeweils Ober- und Unterschale zur Besichtigung durch den LR aufnehmen und wieder montieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Materialien und Protokoll.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Typ/Größe: Ø165 Radius LRL 17		
1.034	N		Oberwasserschiff, Rumpffender Backbordseite Heck erneuern	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Fender Backbordseite Heck demontieren, neu gefertigten Fender beschaffen und montieren. Die Aufnahme ist zu richten, zu entrostern und zu konservieren bevor der neue Fender montiert wird. Maße Fender: ca. 65 x 150 cm, Radius: ca. 40 cm, Hohlprofil  Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Krangestellung und Material.		
1.035	N		Transport und Lagerung der Vermessungsboote	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Transport und Lagerung der vier Vermessungsboote. Für die Ausführung der Arbeiten sind die Vermessungsboote von Bord zu hieven und einzeln, sowie zeitgleich auf eine Pallung zu stellen (Mindesthöhe: 1 m, Pallung unter Beachtung der Örtlichkeiten der Schwinger, diese sind freizuhalten). Der Zugang zu den Bootsdecks muss jederzeit sichergestellt sein. Die Boote sind mindestens 10 Tage frei zugänglich auf der Pallung zu lagern und danach an Bord zurückzutransportieren. Die Boote sind während der gesamten Zeit extern durch Strom zu versorgen. Während der Lagerungszeit muss sichergestellt sein, dass die Boote uneingeschränkt durch die Besatzung konserviert werden können. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Krangestellung und Material.		
1.036	B		Trocken-Lagerung der Vermessungsboote	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Trocken-Lagerung der beiden Vermessungsboote. Die Boote sind wetterfest und regendicht auf einer Länge von ca. 8 m; bei einer Breite von 10 m und einer Höhe von 7,50 m für Konservierungsarbeiten allseitig einzuhausen und zu verschließen oder alternativ in einer trockenen Halle zu lagern.		
Übertrag				153.000,00 €	
N-Pos.				0,00 €	
B-Pos.				0,00 €	
Gesamtsumme netto				153.000,00 €	

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)		
2			Maschinenbau und Elektrotechnik	Stückpreis	Positionspreis
			Klassifikationsgesellschaft, Lloyds Register (LR) BG-Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit(DS) Die Allgemeine Anmeldung erfolgt über den AG, (BSH Hamburg). Einreichung sämtlicher erforderlicher Unterlagen an den LR bzw. DS. Hierzu jeweilige Anmeldung und Bestellung eines LR/DS-Besichtigers. Kosten für Besichtiger werden direkt vom BSH Hamburg beglichen.	Vom Bieter auszufüllen! 	
	N	=	Normalposition: Wertung: 100%		
	B	=	Bedarfsposition: Wertung 100 %		
2.001	N		Maschinenraum, Pumpjetraum, Seeventile, Ausguss und Sturmklappen	0,00 €	0,00 €
		29	See -und Ausgussventile aufnehmen, reinigen, Sitze und Kegel einschleifen, Stopfbuchsen neu verpacken. Deckelpackungen erneuern, betriebsfertig herrichten und dem LR vorstellen. Nach Befundung und Abnahmen durch den LR und AG, Pumpen wieder montieren, eine Dichtigkeitsprüfung ist nach zu Wasserlassen des Schiffes durchzuführen.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen			
			Pumpjet-Raum: <u>Seekasten auf Bb.-Seite</u> Saugen Ballastpumpe 1 Stück Klappe NW100 Entlüftung Seekasten 1 Stück Eckventil NW65 Saugen Osmose-Anlage 1 Stück Eckventil NW50 Ausblasen Seekasten 1 Stück Eckventil NW32 Eintritt Wissens. Seewasser 1 Stück Ventil NW50 Tiefgangssensor vorne 1 Stück Ventil 3/4"			
			STAUUNG: <u>Ausgang auf Bb.-Seite:</u> Osmose-Anlage 1 Stück Ventil NW32 Abwasseranlage-Anlage 1 Stück Ventil NW50			
			FAHRMOTORENRAUM: <u>Seekasten auf Stb.-Seite</u> Saugen aus See 1 Stück Klappe NW150 Entlüftung Seekasten 1 Stück Eckventil NW65			

Ordnungsnummer (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
			<u>Seekasten NT-Kühler Bb.-Seite</u> Eintritt Chloropac-Anlage 1 Stück Ventil NW15 Ausblasen 1 Stück Ventil NW20 Eintritt Chloropac-Anlage 1 Stück Ventil NW15 Seeventil Doppelflansch 1 Stück Ventil NW150 Ausblasen 1 Stück Ventil NW20 <u>Seekasten HT-Kühler Bb.-Seite</u> Ausblasen 1 Stück Ventil NW20 Eintritt Chloropac-Anlage 1 Stück Ventil NW15 Ausblasen 1 Stück Ventil NW20 Eintritt Chloropac-Anlage 1 Stück Ventil NW15 Ausblasen 1 Stück Ventil NW20 Eintritt Chloropac-Anlage 1 Stück Ventil NW15 BETRIEBSGANG STB.-SEITE: <u>Bordwand, Austritt Stb.-Seite</u> Austritt Wissens. Seewasser 1 Stück Ventil NW32 <u>Heckstrahler</u> Tiefgangssensor achtern 1 Stück Ventil 3/4"	

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			DIREKTSauger: PUMPJET-RAUM, FAHRMOTOREN-RAUM, DIESELGENERATOREN-RAUM: PUMPJET-RAUM: <u>Seekasten auf Bb.-Seite</u> Saugen Lenz./Ballastpumpe 1 1 Stück NW100 Klappe FAHRMOTOREN-RAUM: <u>Peilrohr BW 8 Mitte:</u> Saugen Lenz./Ballastpumpe 2 1 Stück NW100 Klappe, elektrischer Antrieb <u>Hydrauliköltank 24:</u> Saugen Lenz./Ballastpumpe 3 1 Stück NW100 Klappe, elektrischer Antrieb, Kolbenpumpe DIESELGENERATOREN-RAUM: <u>Hydrauliköltank 24 im Fahrmotorenraum:</u> Saugen Lenz./Ballastpumpe 3 1 Stück NW100 Klappe, elektrischer Antrieb, Kolbenpumpe FAHRMOTOREN-RAUM: <u>Seekasten auf Bb.-Seite</u> Saugen Lenz./Ballastpumpe 3 1 Stück NW100 Klappe, elektrischer Antrieb, Kolbenlenzpumpe im FM-Raum Die Arbeiten werden einschließlich aller Nebenarbeiten und Materialien ausgeführt. Vorgaben des LR-Besichtigers sind zu berücksichtigen		
2.002	N		Unterwasserschiff, Wärmetauscher, HT- und NT-Kühler	0,00 €	0,00 €
		5	Stück HT- und NT-Blocksma Kühler mit Hochdruckwasserstrahl bis 120 bar reinigen. Bei Bedarf von Hand mechanisch nachreinigen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
2.003	B		Unterwasserschiff, Wärmetauscher, NT- Kühler	0,00 €	0,00 €
		2	Stück NT-Blocksma Kühler ausbauen, dazu div. Rohrleitungen und Anschlüsse lösen, Kühler in die Werkstatt schaffen. Beide Kühler von innen und außen reinigen, im Ultraschallbad bzw. Säurebad.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Kühler wieder ans Schiff montieren, dazu div. Rohrleitungen und Anschlüsse wieder montieren. Nach Einbau ist eine Dichtigkeitsprobe durchzuführen. Nach Besichtigung und Abnahme durch AG Kühler konservieren und dichtsetzen mit neuen Sicherungsblechen. Achtung: Für den Transport an Land ist die Bordwand aufzutrennen. Die Arbeiten sollen unmittelbar nach Trockenstellung des Schiffes durchgeführt werden. Einschließlich Konservierung der Bordwand nach Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb. Hersteller: Klüber Blockma Kastenkühler K6-74/4Z 310 kW		
2.004	B		Unterwasserschiff, Wärmetauscher, HT-Kühler	0,00 €	0,00 €
		3	Stück HT-Blockma Kühler ausbauen, dazu div. Rohrleitungen und Anschlüsse lösen, Kühler in die Werkstatt schaffen. Drei Kühler von innen und außen reinigen, im Ultraschallbad bzw. Säurebad. Kühler wieder ans Schiff montieren, dazu div. Rohrleitungen und Anschlüsse wieder montieren. Nach Einbau ist eine Dichtigkeitsprobe durchzuführen. Nach Besichtigung und Abnahme durch AG Kühler konservieren und dichtsetzen mit neuen Sicherungsblechen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb. Hersteller: Klüber Blocksma Kastenkühler K300-4Z 480 kW		
2.005	B		Unterwasserschiff, Wärmetauscher, NT -& HT-Kühler beschichten	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die biozidfreie Beschichtung aller 5 Rohrbündelkühler (2 Stück NT-Kühler, 3 Stück HT-Kühler) gegen galvanische Korrosion und gegen die Bildung von Seepocken, bspw. durch die Firma SÄKAPHEN; D-45964 Gladbeck. Die Arbeiten sind inkl. Aus- und Einbau, Erneuerung aller Dichtungen, Transport, Reinigungsarbeiten, internes Spülen, Drucktest, etc. auszuführen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten, Materialien sowie Stellagen, Steiger und/oder Krangestellung mit Mannkorb.		
2.006	N		Hauptmaschinenraum, Plattenkühler der Dieselgeneratoren reinigen	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		3	Stück Plattenkühler aufnehmen und vollständig reinigen. Alle Dichtungsgummis sind zu erneuern. Nach Befundung, Reinigung und Abnahme wieder gemäß Vorgaben montieren. Anschließend abdrücken und auf Leckagen untersuchen. Im Falle von Leckagen sind Nacharbeiten durchzuführen. Hersteller: Gea Westfalia Typ: VT20 CDS 10 zul. Betriebsdruck: 6bar zul. Betriebstemp...: 90 °C Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.007	B		Maschinenraum, Druckluftsystem	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Druckluftbehälter, 750 Liter/30 bar, Handloch aufnehmen, Tank reinigen und befunden. Ventilkopf abbauen, reinigen und befunden. Nach Abnahme wieder aufbauen. Nach Befundung und Abnahmen durch den AG Handloch vom Druckluftbehälter mit neuer Dichtung schließen und Dichtigkeitstest am Druckluftbehälter durchführen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.008	B		Maschinenraum, Arbeitsluftkompressor	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Arbeitsluftkompressoren im Rahmen der Klassen-Arbeiten aufnehmen, reinigen und befunden. Die Arbeitsluftkompressoren sind komplett zu zerlegen. Kurbelgehäuse, Kolben und Zylinder sind zu befunden. Die Lamellenventile der 1 + 2 Stufe sind zu erneuern. Alle Verschleißteile beschaffen und erneuern. Die Dichtungen sind zu erneuern, Dichtigkeitsprobe ist durchzuführen. Alle Sicherheitsventile sind zu erneuern. Einschließlich der Erstellung eines Montage-/Revisionsberichtes Hersteller: J.P. Sauer und Sohn Typ: WP 33 L, 31m³/h bei 30bar, 2 Stufen		
2.009	N		Maschinenraum, Abwasseranlage, Grau- und Schwarzwasser	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Abwasseranlage bestehend aus Sammelzelle, Belüftungszelle, Setz-Zelle und Desinfektionszelle sowie ein Vakuumpuffertank sind die Kammern zu öffnen, gründlich zu reinigen (Hochdruckreinigung 250 bar) und nach Abnahme mit neuen Dichtungen wieder zu schließen. Abpumpen von Restschlamm, ca. 2,0 m³, dazu Bereitstellung eines Entsorgungstank und entsorgen. Urinstein aus der Schwarzwasserkammer chemisch entfernen und Schlämme, Reinigungsflüssigkeit neutralisieren sowie entsorgen. Bereitstellung von 1 Stück Zu-/Ablüfter mit Schlauchleitung bis an Deck		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Nach Abschluss der Arbeiten ist die Abwasseranlage mit neuen Dichtungen dichtzusetzen und mit Belebtschlamm zu befüllen. Es ist eine Funktionsprobe durchzuführen. Abnahme erfolgt durch AG. Hersteller: AquaMar GmbH (jetzt Virtus GmbH), Typ Aquamar Bio-Unit MSP II Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.010	N		Abwasseranlage, Grau- und Schwarzwasserleitungen erneuern	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die vollständige Erneuerung und Umrüstung des bestehenden Rohrleitungssystems für Grauwasser und Schwarzwasser auf ein korrosionsbeständiges Edelstahl-Abflusssystem (Hersteller: Blücher, Material: EN 1.4404 oder höherwertig). Das bestehende System ist fachgerecht zurückzubauen und durch ein den aktuellen technischen Regelwerken entsprechendes System zu ersetzen. Vollständige Demontage der vorhandenen Rohrleitungen inkl. Grauwasserleitungen, Schwarzwasserleitungen, Formstücke, Halterungen und Befestigungen. Rückbau von Isolierungen (inkl. fachgerechter Entsorgung), Ausbau nicht mehr benötigter Armaturen, Schutz angrenzender Bauteile während der Demontage, Fachgerechte Entsorgung sämtlicher Materialien gemäß geltenden Umweltvorschriften. Verlegung der Rohrleitungen gemäß ursprünglichen Rohrleitungsplan, inklusive Anpassung an die aktuellen Begebenheiten. Herstellung aller erforderlichen Verbindungen (z. B. Steckmuffen, Dichtsysteme). Einbau von Bögen, Abzweigen, Reduzierungen, Revisionsöffnungen, Entlüftungsleitungen und Integration in bestehende Systeme (Pumpen, Tanks, Sanitäranschlüsse). Während sämtlicher Arbeiten ist das Weiterlaufen des laufenden Schiffs- und Werftbetrieb zu gewährleisten. Abschließend erfolgt die Prüfung (Dichtheit und Funktion) im Beisein des Auftraggebers, sowie die Inbetriebnahme. Mit Übergabe des Systems ist ein neuer Rohrleitungsplan in PDF -und DWG-Format an den Auftraggeber zu überreichen. Der Plan ist vor Beginn der Arbeiten mit LR und BG-V abzustimmen und abschließend abgezeichnet sein. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.011	N		Abwasseranlage, Lieferung Material für Grau- und Schwarzwasserleitungen	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die Lieferung sämtlichen Materials zur Montage des neuen Rohrsystems.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Materialanforderungen: - Blücher Edelstahlrohre (z. B. Werkstoff 1.4404 oder höherwertig) - Korrosionsbeständig, geeignet für maritime Umgebung - Druck- und temperaturbeständig gemäß Einsatzbereich - Schallschutzoptimierte Ausführung		
2.012	N		Abwasseranlage, Nebenarbeiten für das Erneuern der Grau- und Schwarzwasserleitungen	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für sämtliche Nebenarbeiten zur Erneuerung des Grau- und Schwarzwassersystems. Dazu gehört: - das Öffnen und Schließen von Verkleidungen, Decken und Schächten - Isolierungsarbeiten - Korrosionsschutz - Herstellung und Anpassung von Wand-, Decken- und Schottdurchführungen - Abdichtung gegen Wasser- und Geruchsdurchtritt - Wiederherstellung bestehender Brandschutz- und Dichtigkeitsanforderungen - Reinigungs und Spülarbeiten Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.013	N		Maschinenraum; Stauung, Frischwassersystem, Hydrophortank erneuern	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Frischwasser-Hydrophortank, á 500 Liter, demontieren und aus dem Schiff bringen. Wenn notwendig, im Schiff zerlegen. Neuen vergleichbaren Hydrophortank (1000 Liter, Edelstahl) beschaffen, an Aufstellungsort bringen, montieren und anschließen. Für die Schaffung der Zuwegung ist der Auftragnehmer verantwortlich. Dichtigkeitstest am Druckluftbehälter gemäß Vorschrift durchführen. Bei Bedarf dem LR oder der BG-V vorführen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.014	N		Reinigung der Lüftungsanlage vom Zwischendeck bis Brückendeck	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Lüftungsanlage des Schiffes ist vom Zwischendeck bis zum Brückendeck mechanisch zu reinigen. Die Reinigung der kompletten Zuluft- und Abluft-Kanäle für die Wohnräume der Besatzung, der Messen, der Arbeitsräume, sowie die Reinigung des Wärmetauschers sind von einer qualifizierten Fachfirma durchführen zu lassen. Folgende Arbeiten werden zusätzlich ausgeführt:		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			a) Decken und Einbauten sind zu entfernen. b) alle Luftaustrittsöffnungen für den Zeitraum der Reinigungsarbeiten demontieren und Abschluss der Arbeiten wieder montieren. c) alle Kabinen, Messen und Arbeitsräume für den Zeitraum der Reinigungsarbeiten im Innenbereich mit Folien abdecken und nachhaltig schützen. d) Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten an der Lüftungsanlage sind in allen Kabinen, Messen und Arbeitsräume je eine Grundreinigung durchzuführen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und Materialien, sowie Stellagen und Steighilfen.		
2.015	N		Kammern, Brücke und Vermessungsraum, Reinigung der Abluftschächte	0,00 €	0,00 €
		1	Stück, Nasszellen (Duschräume) Abluftschächte sind durch eine qualifizierte Fachfirma mechanisch zu reinigen. Die Reinigung soll mit einem geeigneten Mittel, damit auch die Fettreste entfernt werden, durchgeführt werden. Für die Durchführung der o.g.. Arbeiten sind Teile der Decken- und Wandverkleidungen, sowie Einbauten zu entfernen und nach Abschluss der Arbeiten zu montieren. Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten an der Lüftungsanlage sind die Nasszellen zu reinigen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und Materialien, sowie Stellagen und Steighilfen		
2.016	N		Kombüse, Reinigung der Abluftschächte	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Kombüsen-Abluftschacht ist von einer qualifizierten Fachfirma zu reinigen, d.h. vom Zwischendeck bis zum Peildeck. Dazu müssen Decken, Einbauten, alle Siebe und Revisionsöffnungen entfernt werden. Schächte, Siebe und Revisionsklappen reinigen und nach der Reinigung der Kombüsen-Abluftschächte wieder montieren. Die Reinigung soll mit geeigneten Mitteln durchgeführt werden, d.h. dass auch die Fettablagerungen nachhaltig entfernt werden. Die Umgebung zu den Schachtöffnungen ist für den Zeitraum der Reinigungsarbeiten mit einer Folie zu schützen. Nach Abschluss der Reinigungsarbeiten an der Lüftungsanlage sind alle Bereiche um die Schachtöffnungen grundzureinigen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
2.017	N		Maschinenraum; Gummikompensatoren beschaffen	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die Beschaffung von 61 Stück Gummikompensatoren, gemäß beigefügter Liste. Es handelt sich um verschiedene Medien (Frischwasser, Seewasser, Öl, Kraftstoff, Abwasser).		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			3*DN 25 PN 16 Verschraubung 2*DN 25 PN 16 Flange/Rund 2*DN 32 PN 16 Flange/Rund 6*DN 40 PN 16 Flange/Rund 2*DN 45 PN 16 Rund/Brille 12*DN 50 PN 16 Flange/Rund 4*DN 50 PN 16 Flange/Rechteckig 6*DN 65 PN 16 Flange/Rund 8*DN 80 PN 16 Flange/Rund 12*DN 100 PN 16 Flange/Rund 2*DN 250 PN 16 Flange/Rund 2*DN 350 PN 16 Flange/Rund		
2.018	N		Fahrmotorenraum, Überholung Schmierölpumpen Fahrmotor	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Schmierölpumpen aufnehmen, zerlegen, reinigen und befunden. Alle Lager und Dichtungen, einschließlich den Gleitringdichtungen, sind grundsätzlich zu erneuern. Bei schadhaften Befund ist ein Instandsetzungsangebot zu erstellen. Nach erfolgter Instandsetzung sind die Pumpen wieder zu montieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien. (Techn. Daten konnten nicht ermittelt werden. Pumpen sind im Rahmen der Bordbegehung zu besichtigen.)		
2.019	N		Notdieselraum; Aus-/Einbau Not- und Hafendieselmotor	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Dieselgenerator MTU 8V 183 TE 52 (OM 442) zur Überholung aus-/einbauen, inkl. Koordination mit Firma MTU & entsprechender Elektrofirma. Hierfür wird dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung ein fester Ansprechpartner bei MTU genannt. Der Dieselmotor wird von MTU per LKW von der Werft abgeholt und nach der Überholung (zu erwartende Wartungsdauer: ca. 8 Wochen) wieder zum aktuellen Standort des Schiffes transportiert. Für den Generator liegt die Zuständigkeit für den Transport komplett bei der Werft.		

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Der Dieselgenerator ist komplett zu demontieren. Isolationen und Verkleidungen sind partiell zu entfernen. Freimachen aller Transportwege. Alle Versorgungsleitungen (Luft, Wasser, Abgas, Öle, Elektrik etc.) am Dieselmotore und Generator entleeren, lösen und freistellen. Der Dieselgenerator ist aus dem Schiff zu bringen. Generator und Motor sind zurück ins Schiff zu transportieren und wieder auf die Fundamente zu setzen sowie nach Ausrichtung zu montieren. Aus- und Einbau erfolgen unter MTU-Begleitung (MTU-Begleitung ist Teil des separaten Wartungsauftrages). Danach hat die Rückmontage aller Versorgungsleitungen (Luft, Wasser, Abgas, Öle, Elektrik, etc.) am Dieselmotor und Generator nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten in umgekehrter Reihenfolge zu erfolgen. Abschließend ist der Motor in Betrieb zu nehmen, einschließlich Personalgestellung zur eintägigen Probefahrt. Benötigte Betriebsstoffe für den Dieselmotor werden vom AG beigestellt. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
2.020	B		Maschinenraum; Aus-/Einbau Dieselmotor 3	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Dieselgenerator MTU 8V 396 TC 54 zur Überholung aus-/einbauen, inkl. Koordination mit Firma MTU. Die Position wird aktiviert, sofern sich bei der geplanten Wartungsstufe 5 herausstellt, dass der Motor aufgrund größeren Schadensbild zur Instandsetzung in die Werkstatt muss. Hierfür wird dem Auftragnehmer nach Auftragserteilung ein fester Ansprechpartner bei MTU genannt. Der Dieselmotor wird von MTU per LKW von der Werft abgeholt und nach der Überholung (zu erwartende Wartungsdauer: ca. 8 Wochen) wieder zum aktuellen Standort des Schiffes transportiert. Für den Generator liegt die Zuständigkeit für den Transport komplett bei der Werft. Der Dieselgenerator ist komplett zu demontieren. Isolationen und Verkleidungen sind partiell zu entfernen. Freimachen aller Transportwege. Alle Versorgungsleitungen (Luft, Wasser, Abgas, Öle, Elektrik etc.) am Dieselmotore und Generator entleeren, lösen und freistellen. Der Dieselgenerator ist aus dem Schiff zu bringen. Generator und Motor sind zurück ins Schiff zu transportieren und wieder auf die Fundamente zu setzen sowie nach Ausrichtung zu montieren. Aus- und Einbau erfolgen unter MTU-Begleitung (MTU-Begleitung ist Teil des separaten Wartungsauftrages). Danach hat die Rückmontage aller Versorgungsleitungen (Luft, Wasser, Abgas, Öle, Elektrik, etc.) am Dieselmotor und Generator nach Beendigung der Instandsetzungsarbeiten in umgekehrter Reihenfolge zu erfolgen. Abschließend ist der Motor in Betrieb zu nehmen, einschließlich Personalgestellung zur eintägigen Probefahrt. Benötigte Betriebsstoffe für den Dieselmotor werden vom AG beigestellt. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
Übertrag				153.000,00 €	
N-Pos.				0,00 €	
B-Pos.				0,00 €	
Gesamtsumme netto				153.000,00 €	

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen
-------------------	--	-------	--------------------------------

Zusammenstellung Maschinenbau: 2

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)		
3			Decksmaschinen	Stückpreis	Positionspreis
			Klassifikationsgesellschaft, Lloyds Register (LR) BG-Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit(DS) Die Allgemeine Anmeldung erfolgt über den AG, (BSH Hamburg). Einreichung sämtlicher erforderlicher Unterlagen an den LR bzw. DS. Hierzu jeweilige Anmeldung und Bestellung eines LR/DS-Besichtigers. Kosten für Besichtiger werden direkt vom BSH Hamburg beglichen.		
	N	=	Normalposition: Wertung: 100%	Vom Bieter auszufüllen! 	
	B	=	Bedarfsposition: Wertung 100 %		
3.001	N		Bootsdeck; MOB-Boot mit Davit Wartung und Inspektion	0,00 €	0,00 €
		1	Stück 1-jährliche Wartung, Inspektion und Prüfung am MOB - Kran, MOB - Boot, Kranhaken und Auslösevorrichtung zur Erlangung des Statement of Fitness durchführen. Belastungstest durchführen, einschließlich der Bereitstellung von erforderlichen Gewichten, Personal und Krangestellung. Die o.gen. Arbeiten werden durch eine zugelassene, zertifizierte Firma ausgeführt. Anlagen: Davit: Davit International D-NPS.SP25, Max. SWL 25 kN Winde: Davit international 07.19.01 Boot: Hatecke 17227, Serial Nr. 6479, Volvo Penta motor TSMD31L Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.002	N		Bootsdeck; Wartung Hydraulikzylinder der Bootsdavits	0,00 €	0,00 €

		1	Pauschale für die Wartung von 16 Stück Hydraulikzylinder von den 4 Vermessungsbootsdavits. Dazu sollen durch einen Hydraulikfachfirma 8 Hauptzylinder und 8 Zylinder von den Dockingsheads demontiert und in eine Werkstatt verbracht werden. Die Zylinder sind zu zerlegen, zu reinigen, zu befunden und mit neuen Dichtungen wieder zusammenzusetzen. Es ist ein Befundbericht zu erstellen und mit dem AG mögliche Instandsetzungsarbeiten abzustimmen. Nach erfolgter Wartung/Instandsetzung sind die Zylinder wieder an Bord zu bringen und zu montieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten, Stellagen und Materialien. Anlagen: Caley-Davit, Arbeitslast 5,0 t SWL		
3.003	N		Bootsdeck; Stellposten für Instandsetzung Hydraulikzylinder der Bootsdavits	25.000,00 €	25.000,00 €
		1	Pauschale für die Instandsetzungen der Hydraulikzylinder der Bootsdavits gemäß Befund und schriftlichem Angebot. Jeder Bieter hat 25.000,-€ pauschal einzutragen.		
3.004	N		Bootsdeck; Reparatur MOB-Boot	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Wartung des Jet-Antriebes vom Rettungsboot des VS Komet, inkl. Einstellung Impeller-Düse Spiel nach Herstellervorgaben. Boot: Hatecke 17227, Serial Nr. 6479, Volvo Penta Motor TSMD31L Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.005	N		Bootsdeck; Stellposten für Befundung und Instandsetzung diverser Decksaggregate	100.000,00 €	100.000,00 €
		1	Pauschale für die Befundung und Instandsetzung diverser Decksaggregate in Rücksprache mit dem AG. - NMF Kran - Hatlapa Ankerwinde - Hatlapa Seitenwinde Jeder Bieter hat 100 .000,-€ pauschal einzutragen.		
3.006	B		Bootsdeck; Belastungsprobe Arbeitskran Neuenfelder Maschinenfabrik NMF DK 4,80	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Durchführung einer Funktions-/Belastungsprobe für die LR-Abnahme.		

			Bereitstellen erforderlicher Gewichte, Kran, Mannkorb und Personal. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien. Anlagen: 1 Stück Arbeitskran, Prüflast: 6,0 t. Hersteller: NMF DK 4.80 12.5 SO, Arbeitslast. 4,8 t SWL		
3.007	B		Bootsdeck; Belastungsprobe Bootsaussetzvorrichtungen System Caley Davit	0,00 €	0,00 €
		4	Stück Bootsaussetzvorrichtungen vom System Caley-Davit je ein-Arm-Davit eine Belastungsprobe durch eine zugelassene, zertifizierte Fachfirma durchführen. Bereitstellen erforderlicher Gewichte, Kran, Mannkorb, Steiger und Personal. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien. Anlagen: Caley-Davit, Arbeitslast 5,0 t SWL		
3.008	B		Bootsdeck; Belastungsprobe Seitengalgen	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Durchführung einer Funktions-/Belastungsprobe für die LR-Abnahme. Bereitstellen erforderlicher Gewichte, Kran, Mannkorb und Personal. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien. Anlagen: 1 Stück Seitengalgen, Stb.-Seite, Prüflast: 6,25 t.		
3.009	B		Bootsdeck; Belastungsprobe Schleppdavit	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Durchführung einer Funktions-/Belastungsprobe für die LR-Abnahme. Bereitstellen erforderlicher Gewichte, Kran, Mannkorb und Personal. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien. Anlagen: 1 Stück Schleppdavit Hpt.-Deck Bb., Prüflast: 6,25 t		
3.010	N		Deck; Beschaffung & Erneuerung Kranseil	0,00 €	0,00 €

		1	Stück Kranseil ist zu demontieren und zu entsorgen. Das neue Kranseil gemäß Spezifikation beschaffen und montieren. Anschließen Belastungsprobe unter Aufsicht oder nach Absprache mit dem LR. Anlagen: 1 Stück Arbeitskran, Prüflast: 6,0 t. Hersteller: NMF DK 4.80 12.5 SO, Arbeitslast. 4,8 t SWL Seil: DIEPA D1318 Z, d: 19 mm, steel, Schlagart: sZ, Last: 441 kN, Länge: 1x80m, Norm: Werksnorm, Oberfläche Draht: verzinkt, Nennfestigkeit Draht: 1960 N/mm² Einschließlich aller Nebenarbeiten und Entsorgung des Altmaterials.		
3.011	N		Deck; Fundamente von Kran & Windenfahrständen entrost	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Konservieren der Fundamente der Kranfahrstände. Dazu trennen aller Anschlüsse. Die Fahrstände anschließend aufnehmen. Fundament entrosten, Fundament konservieren; Fahrstände montieren und anschließen.   Einschließlich aller Nebenarbeiten und Entsorgung des Altmaterials.		
3.012	N		Deck; Fundamente Fahrständen Bootsdavits entrosten	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Konservieren der Fundamente der Davitfahrstände. Dazu trennen aller Anschlüsse. Die Fahrstände anschließend aufnehmen. Fundament entrosten, Fundament konservieren; Fahrstände montieren und anschließen.		



Einschließlich aller Nebenarbeiten und Entsorgung des Altmaterials.

3.013	N		Deck; Außenschotts instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Außenschotts Hauptdeck (Nr. 227 & Nr. 234 & Nr. 270) entrostet und Dichtgummis (Außendichtungen, schwarz) erneuern. Dichtung entfernen, Schott entrostet, konservieren, Dichtung beschaffen und erneuern.		
3.014	N		Deck; Schott CO²-Raum instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zum Außenstore bei E-Kammer ist stark korrodiert und teilzuerneuern. Dichtung entfernen, Schott entrostet, konservieren, Dichtung beschaffen und erneuern, Süllkante entrostet, begradigen (ggf. Schweißraupe aufsetzen). Anschließend Süllkante konservieren.		
3.015	N		Deck; Schott Außenstore instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zum Außenstore bei E-Kammer instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Innenverkleidung aufnehmen, Schloss aufnehmen, Schott entrostet, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben, Verkleidung montieren, Schloss montieren.		
3.016	N		Deck; Schott E-Werkstatt instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zur E-Werkstatt (steuerbordseitig, RaumNr. 324) instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Schott entrostet, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben		
3.017	N		Deck; Schott neben Raum 324 instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott neben Raum 324 instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Schott entrostet, konservieren, Dichtung beschaffen und erneuern. Außerdem Süllkante entrostet, begradigen (ggf. Schweißraupe aufsetzen), konservieren.		
3.018	N		Deck; Schott Klimazentrale instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zur Klimazentrale (RaumNr. 328) instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Schloss aufnehmen, Schott entrostet, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben, Schloss montieren.		
3.019	N		Deck; Schott Containeranschlussraum instandsetzen	0,00 €	0,00 €

		1	Stück Schott zum Containeranschlussraum (RaumNr. 331) instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Schott entrostern, konservieren, neue Dichtung einkleben.		
3.020	N		Deck; Schott Gasflaschenraum instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zum Gasflaschenraum (RaumNr. 329) instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, Schloss aufnehmen, Schott entrostern, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben, Schloss montieren.		
3.021	N		Deck; Tür Store unter Kranhaken instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Tür zum Store (Örtlichkeit: unter Kranhaken) (RaumNr. 332) instandsetzen. Dichtung entfernen, Schott entrostern, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben.		
3.022	N		Deck; Schott Hydraulikraum instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zum Hydraulikraum instandsetzen. Dichtung entfernen, Schott entrostern, konservieren, neue Dichtung beschaffen und einkleben.		
3.023	N		Deck; Schott Nasslabor instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Schott zum Nasslabor (beide Flügel) instandsetzen. Dazu Dichtung entfernen, entrostern, konservieren, Dichtungen beschaffen und erneuern, Knebel gangbar machen. Außerdem Wetterschutzkante (Stoßkante zwischen den Flügeln) abtrennen, richten oder erneuern, aufschweißen und konservieren.		
3.024	N		Bootsdeck; Schott Raum 310 bb&stb instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Seitenschotts zu Raum Nr. 310 Bb. &Stb.instandsetzen. Türen entrostern, konservieren, neue Dichtungen beschaffen und einkleben. Dichtigkeitstest durchführen (Schott ist aktuell bei Regen undicht).		
3.025	N		Deck; Türschließer Farbenstore erneuern	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Türschließer am Farbenstore ist zu beschaffen und auszutauschen.  Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.026	N		Vermessungsboote; technische Prüfung der Lastaufnahme	0,00 €	0,00 €

- 4 Pauschalen für die technische Prüfung der Lastaufnahmen der vier Vermessungsboote (1 Pauschale je Boot). Es ist jeweils eine Rissprüfung im Bereich der Lastaufnahme von Innen und Außen durchzuführen. Dazu ist jeweils von Innen die Verkleidung und von außen partiell die Beschichtung zu entfernen. Alle Bolzen, inkl. Mutter, sind zu tauschen und mit korrektem Drehmoment zu montieren (8 Stück je Boot). Darüber hinaus sind die Haken auf weitere Verwendung zu testen. Abschließend erfolgt der Innenverkleidung. Die Außenbeschichtung wird bordseitig appliziert. Alle Prüfungen sind schriftlich zu dokumentieren.



Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.

3.027

N

Seitengalgen; Decksdurchführung Hydraulikleitungen erneuern

0,00 €

0,00 €

- 3 Stück Decksdurchführungen der Hydraulikleitung vom Seitengalgen über der Deckswerkstatt sind stark korrodiert und müssen erneuert werden. Sämtliche Verkleidungen und Isolationen sind durch die Werft zu demontieren und zu remontieren. Lose Gegenstände werden durch die Besatzung entfernt. Während der Heißenarbeiten ist eine Brandwache zu stellen. Anschließend Dichtigkeitskontrolle (rot-weiß). Sämtliche bearbeitete Stellen sind nach Abschluss der Arbeiten vom AN neu zu konservieren.



Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.

3.028	N		Seitengalgen; Seitengalgen überholen	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Winde, sowie der Zylinder und Ventile am Zylinder vom Seitengalgen sind zu überholen. Die Winde macht im Betrieb auffallende ("klackernde") Geräusche. Die Winde ist zu demontieren, in die Werkstatt zu bringen und dort zu zerlegen. Der Zylinder ist auszubauen, zu zerlegen, zu reinigen und Verschleißteile (Kolbendichtung, Stangendichtung, Abstreifer, O-Ringe) zu erneuern. Ebenfalls sind die Ventile am Zylinder zu überprüfen. Nach Befund ist ein Angebot für die Reparatur zu unterbreiten. Nach Reparatur sind Winde, Zylinder und Ventile zurückzumontieren und anzuschließen, einschließlich Probelauf und Abnahme durch den AG. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.029	N		Wasserschallwinde; Decksdurchführung Hydraulikleitungen erneuern	0,00 €	0,00 €
		1	Stück Winde von der Wasserschallsonde ist zu überholen. Die Winde ist zu demontieren, in die Werkstatt zu bringen. Die Winde soll entrostet, konserviert und ein neues Zählwerk montiert werden. Nach Reparatur ist die Winde zurückzumontieren und anzuschließen, einschließlich Probelauf und Abnahme durch den AG.  Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.030	N		Deck; Ankerwinde aufnehmen & Fallrohre bearbeiten	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Hatlapa-Ankerwinden elektrisch trennen, aufnehmen und in die Werkstatt transportieren. Die Ankerwinde ist durch eine Fachfirma (z.B. MacGregor) zu befunden und in Absprache mit Besatzung und Inspektion ein Angebot für Teilinstandsetzung zu unterbreiten. Fundamente und der Decksbereich sind zu entrostet und zu konservieren. Die Fallrohre sind zu entrostet und die Materialstärke der Fallrohr zu überprüfen. Entsprechend des Befundes ist ein Angebot für Teilerneuerung der Fallrohre zu unterbreiten. Anschließend sind alle bearbeiteten Bereiche neu zu konservieren, die Ankerwinde zu montieren und anzuschließen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.031	N		Schleppgalgen (Stb/Achterkante); Fundament/Drehkranz vom Schleppgalgen konservieren	0,00 €	0,00 €

- 1 Stück Fundament und Drehkranz vom Schleppgalgen entrostet und konservieren. Der Schleppgalgen ist dazu vom Drehkranz zu demontieren und sicher zu lagern. Darüberhinaus sind die Schmierleitungen auf Durchlässigkeit zu prüfen und instandzusetzen.



Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.

3.032	B	Schwenkdavit (Stbd-achtern); Fundament/Drehkranz befunden, instandsetzen & konservieren	15.000,00 €	15.000,00 €
		1 Stück Fundament, den Drehkranz und mehrere Hydraulikleitungen vom Schwenkdavit befunden, instandsetzen, entrostet und konservieren. Die Arbeiten erfolgen nach tatsächlichem Aufwand und werden vor Ort abgestimmt. Jeder Bieter hat 15.000,-€ pauschal einzutragen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.033	N	Achterdeck & Back; Rollenklüsen instandsetzen	0,00 €	0,00 €
		7 Stück Rollen der Rollenklüsen auf dem Achterdeck sind gangbar zu machen. Dazu sind alle Rollen auszubauen, zu entrostet, zu konservieren und die Buchsen auszutauschen. Ebenfalls sind die Aufnahmen im Schanzkleid zu entrostet und zu konservieren. Die Auswahl der instandzusetzenden Rollen erfolgt durch die Besatzung. Nach Rückmontage aller Bauteile sind die Rollen abschließend mit seewasserbeständigem Fett abzusmieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.034	N	Deck; Lüfterköpfe konservieren	0,00 €	0,00 €
		26 Stück Lüfterköpfe (Bb & Stbd-Gangbord) demontieren, entrostet, mit neuer Dichtung montieren (Bolzen mit Kunststoffunterlegscheibe versehen/ galvanisch trennen), konservieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		

3.035	N	Hydraulikraum; Feuerklappen konservieren 5 Stück Feuerklappen (Gitter und Klappe) demontieren (bei Bedarf), entrostet, konservieren und Klappe mit neuer Dichtung montieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.	0,00 €	0,00 €
3.036	N	Back, Außentreppen-Bereich konservieren 2 Stück Außentreppen zur vorderen Back demontieren, darunter liegen Bereich entrostet und neu konservieren. Die Deckel unter den Treppen sind für die Konservierung ebenfalls zu demontieren. Die Treppendemontage muss zeitlich abgestimmt erfolgen, damit der seitliche Zugang zum Backdeck zu jeder Zeit möglich ist. Nach erfolgter Konservierung sind jeweils die Deckel mit neuer Dichtung, sowie die Treppen wieder zu montieren.  Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.	0,00 €	0,00 €
3.037	N	Laderaumluke; Holzkiste erneuern 1 Stück Holzkiste an Laderaumluke neu aus Aluminium fertigen oder beschaffen und fest installieren. Die Demontage der alten Kiste erfolgt bordseitig. Maße: ca. 80 x 30 x 140 cm, verschließbar mit Deckel wie auf Beispielbild (rechts) 	0,00 €	0,00 €
3.038	N	Back; Luken instandsetzen	0,00 €	0,00 €

- 2 Stück Luken (Proviantluke & Notausstiegsluke Deckstore) instandsetzen. Alle Deckelhalterungen für die jeweils 4 Federn sind zu entrostern oder neuzufertigen (Neufertigung kalkulieren, Minderkosten bei Weiterverwendung der Aufhängung). Alle Federn sind gegen neue zu tauschen. Der Deckel und die Deckelöffnung (im Kantenbereich) zum Längsgang ist zu entrostern und zu konservieren. Nach Abschluss der Konservierungsarbeiten Deckel montieren.



Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.

3.039	N	Kammer; Sofas neu polstern & beziehen	0,00 €	0,00 €
		2 Stück Sofas neu polstern und neu mit Stoff beziehen. Alle Bezugstoffe müssen in schwer entflammbarer B1-Qualität gemäß den bestehenden Vorschriften ausgeführt werden. Ein Zertifikat ist vorzulegen. Dekor einheitlich gemäß Absprache AG folgende Kammern: 211, 241 einschließlich aller Nebenarbeiten, Material und Entsorgung des Altmaterials		
3.040	N	Brücke; Sofas neu polstern & beziehen	0,00 €	0,00 €
		1 Stück Sofa neu polstern und neu mit Stoff beziehen. Alle Bezugstoffe müssen in schwer entflammbarer B1-Qualität gemäß den bestehenden Vorschriften ausgeführt werden. Ein Zertifikat ist vorzulegen. Maße BxHxT ca. 202cm x 60cm x 15cm (Lehne), 202cm x 13cm x 53cm (Sitzfläche) Dekor einheitlich gemäß Absprache AG		
3.041	N	Kammern; Matratzen erneuern	0,00 €	0,00 €
		24 Stück Matratzen erneuern. Alte Matratzen aus dem Schiff bringen und mit Nachweis entsorgen. Alle Matratzen müssen MED-zertifiziert (Steuerrad) und mindestens mit OEKO-TEX Standard 100 oder EU Ecolabel versehen sein. techn. Daten: Kaltschaum, Härtegrad H 3, Maße: 90 x 200 x 15 (oder 18)		

3.042	N		Kammern; WC-Sockel entrost	0,00 €	0,00 €
		12	Stück WC-Sockel entrost. Dazu Toiletten demontieren, Sockel entrost, dauerhaft wasserdicht versiegeln, WCs wieder montieren und anschließen. Nasszellen der Kammern: 304, 210, 211, 215, 230, 219, 238, 245, 108, 114, 122, 126 einschließlich aller Nebenarbeiten, Material und Entsorgung des Altmaterials		
3.043	B		Deck; Stellposten für Änderungsarbeiten im Bereich Lüftungstechnik	10.000,00 €	10.000,00 €
		1	Pauschale für die Änderungen und Instandsetzungen im Bereich Lüftungs & Klimatechnik. Die Instandsetzung erfolgt nach schriftlichem Angebot durch den Auftragnehmer. - Lüftung im Zeichensaal; dauerhafte Zugluft, die 5 Stück Lüftungsauslässe ggf. gegen absper- und regelbare Auslässe tauschen - Lüftung 1/O-Kammer Schlafzimmer nicht einstellbar gegen einstellbar tauschen Jeder Bieter hat 10.000,-€ pauschal einzutragen.		
3.044	N		Innenbereich; Vinylfußböden neu versiegeln	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Neuversiegeln der folgender Fußbodenbereiche: - Gang Hauptdeck - Gang Zwischendeck - Messen - Zeichensaal - Gang Back/Bootsdeck - Brücke Die Versiegelung ist fachgerecht zu entfernen ('strippen') und neu zu versiegeln. Defekte Nähte sind neu zu verschweißen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.045	N		Niedergänge innen; Vinylfußböden erneuern	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für das Erneuern der Fußbodenbeläge (Vinyl) folgender Niedergänge: - Brücke>Backdeck - Backdeck>Hauptdeck - Hauptdeck>Zwischendeck vorne - Hauptdeck>Zwischendeck achtern - Hauptdeck>MKR Bodenbelag und Trittschutzkanten der Stufen entfernen, Untergrund vorbereiten, Bodenbelag verlegen, Trittschutzkanten abhängig vom Zustand wieder anbringen oder erneuern (neue Trittschutzkanten sind zu kalkulieren, bei Wiederverwendung Minderkosten).		

			Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
3.046	N		Instandsetzung Gangways	0,00 €	0,00 €
		2	Stück Alugangways instandsetzen. Aluschweißarbeiten sind in geeigneter Umgebung durchzuführen.		
					
			Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Materialien.		
				Übertrag	153.000,00 €
				N-Pos.	125.000,00 €
				B-Pos.	25.000,00 €
				Gesamtsumme netto	303.000,00 €

Zusammenstellung Decksmaschinen: 3

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)	
4			E-Technik	Stückpreis Positionspreis
			Klassifikationsgesellschaft, Lloyds Register (LR) BG-Verkehr, Dienststelle Schiffssicherheit(DS) Die Allgemeine Anmeldung erfolgt über den AG, (BSH Hamburg). Einreichung sämtlicher erforderlicher Unterlagen an den LR bzw. DS. Hierzu jeweilige Anmeldung und Bestellung eines LR/DS-Besichtigers. Kosten für Besichtiger werden direkt vom BSH Hamburg beglichen.	
	N	=	Normalposition: Wertung: 100%	Vom Bieter auszufüllen! 
	B	=	Bedarfsposition: Wertung 100 %	
4.001	N		Isolationswiderstand-Wertmessung	0,00 € 0,00 €
		1	Es ist eine I-Wertmessung auf der Bordnetzschiene durchzuführen. Es ist eine I-Wertmessung auf der Sondernetznetzschiene durchzuführen. Es ist eine I-Wertmessung auf der Notnetzschiene durchzuführen. Alle Messungen sind zu protokollieren und entsprechen der Vorgaben vom LR zu dokumentieren. In Summe ist mit 100 Messpunkten zu kalkulieren. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.	
4.002	N		Navigationslichter LED-Umrüstung	0,00 € 0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für Beschaffung und Austausch der Positions- und Navigationsanlage auf LED-Technologie Die Anlage muss den Anforderungen der BG Verkehr entsprechen und die einschlägigen Anforderungen erfüllen. Die für die Eintragung in die Schiffspapiere notwendigen Dokumente (Baumusterprüfung, Zulassungsunterlagen u.Ä.) sind zu liefern. Gegebenenfalls Umrüstung des Brücken-Bedientableaus. Folgende Lichter und Redundanzen sind zu ersetzen: Topplicht Vormast, Topplicht Hauptmast, Ankerlicht Vormast, Ankerlicht Heckmast, Seitenlaterne Backbord, Seitenlaterne Steuerbord, Zolllaterne Heckmast; 2x Fahrtstörungssignale (rot-weiß-rot) Hauptmast jeweils ohne Ersatzlampe (oder Alternative die den schiffahrtsrechtlichen Vorschriften entspricht) Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.003	N		Einbau Doppler-Geschwindigkeitslog	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Beschaffung, Einbau, Inbetriebnahme und Systemeinbindung eines Doppler-Geschwindigkeitslogs. Die Anlage muss den Anforderungen der See-BG entsprechen und die einschlägigen Anforderungen erfüllen. Die für die Eintragung in die Schiffspapiere notwendigen Dokumente (Baumusterprüfung, Zulassungsunterlagen u.Ä.) sind zu liefern. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.004	N		Erneuerung Wettermessanlage	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Ausbau der alten Wettermessanlage, Beschaffung, Einbau, Systemeinbindung und Inbetriebnahme einer neuen Wettermessanlage. Die Anlage soll folgende Messwerte erfassen und grafisch zur Verfügung stellen: Windgeschwindigkeit und -richtung (relativ), Lufttemperatur, relative Luftfeuchte, Wassertemperatur, Luftdruck. Zur weiteren Verarbeitung sollen allen Messwerte im NMEA-Protokoll ausgegeben werden. Gegebenenfalls sind dazu Schnittstellen angeschlossenen Systeme anzupassen. Aktuell erfolgt die NMEA-Anbindung mittels RS232-Schnittstelle und NMEA0183-Protokoll. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.005	N		Messdateneinspeisung Seewassertemperatur	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für Instandsetzung der Messdateneinspeisung des Vertikallotes. Die Ausgabe der Seewassertemperatur zur weiteren Verarbeitung soll durch den Hersteller des Vertikallotes (Kongsberg) wieder hergestellt werden. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.006	N		Instandsetzung Hafengenerator	0,00 €	0,00 €
		1	Hafengenerator (Hersteller: STN Atlas, Typ: SE 315 M4, 3~ Gen Y 400 V 390 A, 270 kVA, 1500 1/min) zur Überholung aus-/einbauen. Überholung durch Fachfirma. Isolationen und Verkleidungen sind ggf. partiell zu entfernen. Alle Versorgungsleitungen am Generator entleeren, lösen und freistellen. Der Generator ist zu zerlegen, zu reinigen und zu befunden. Die Lager sind auf ihre weitere Verwendung zu prüfen. Die Lagerung und Dichtungen für den Generator sind neu zu beschaffen und zu erneuern. Abschließend den Generator komplettieren und Erstellen eines Prüfberichts mit Lasttest, Isolationsmessung. Der Generator ist nach der Überholung in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren und anzuschließen. Abschließend erfolgt ein Funktionstest im Beisein des AG's. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.007	B		Instandsetzung Dieselgenerator 3	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Dieselmotor 3 (3~ Gen Y 690 V , 1050 kVA) zur Überholung aus-/einbauen. Die Position wird aktiviert, sofern sich bei der geplanten Wartungsstufe 5 der Dieselmotors herausstellt, dass der Motor aufgrund größeren Schadensbild zur Instandsetzung in die Werkstatt muss. Überholung durch Fachfirma. Isolationen und Verkleidungen sind ggf. partiell zu entfernen. Alle Versorgungsleitungen am Generator entleeren, lösen und freistellen. Der Generator ist zu zerlegen, zu reinigen und zu befüllen. Die Lager sind auf ihre weitere Verwendung zu prüfen. Die Lagerung und Dichtungen für den Generator sind neu zu beschaffen und zu erneuern. Abschließend den Generator komplettieren und Erstellen eines Prüfberichts mit Lasttest, Isolationsmessung. Der Generator ist nach der Überholung in umgekehrter Reihenfolge wieder zu montieren und anzuschließen. Abschließend erfolgt ein Funktionstest im Beisein des AG's. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.008	N		Austausch Leitung Hafengenerator	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für den Austausch der elektrischen Leitungen zur Leistungsübertragung vom Nothilfsdiesel zur Notschalttafel Kabeldaten: 3 Stück 4x95 mm² (Länge ca. 5 m), den einschlägigen Anforderung des Schiffsbaus entsprechend Die Kabel sind gemäß VDE-Vorschrift fachmännisch zu verlegen und anzuschließen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.009	N		Instandsetzung Bordkran-Steuerung	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Überholung der Bordkran-Elektronik (Hersteller: NMF, Typ: DK4,8012,5-So) inklusive Beschaffung und Installation einer Funkfernbedienung		

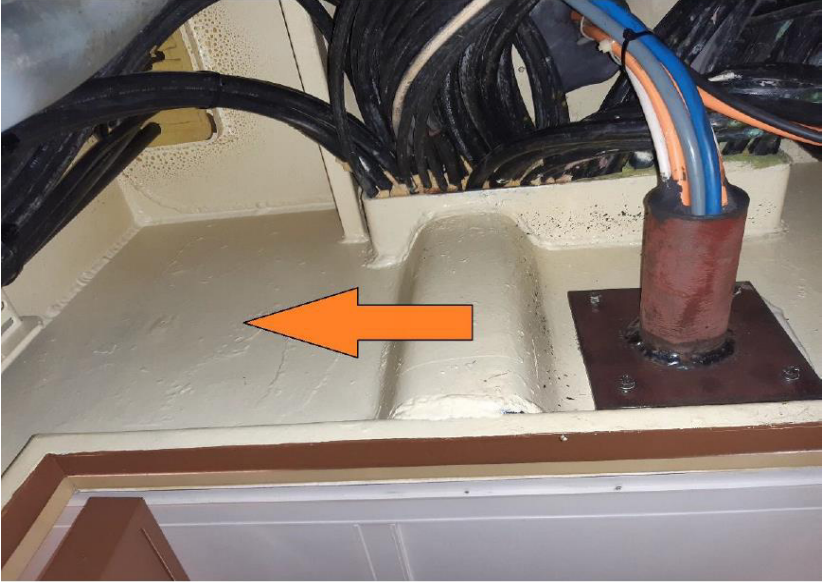
Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
			Die Fernbedienung ist wie folgt auszuführen: • Benachrichtigung bei geringen Akkustand akustisch oder optisch • Betriebszeit: mindestens 8 Stunden. • Zwei Batterien und ein Ladegerät sind im Lieferumfang enthalten • Handschlaufe oder Umhängeschlaufe für sicheren Halt • Schutzart: Funksender IP65 • Reichweite: mindestens 15 Meter • mit Notstoppeinrichtung • Frequenzmanagement (der AN hat für eine störungsfreie Frequenzkoordination zu sorgen) • Betriebstemperaturen zwischen -25 °C und +60 °C Es sind alle elektrischen Anschlussarbeiten durch eine Elektro-Fachfirma durchzuführen um die Funkfernbedienung verzögerungsfrei in die Elektrik des NMF-Kranes zu implementieren. Durch die Funkfernbedienung müssen alle bereits vorhanden Kranfunktionen möglich sein. Inklusive Funktionstest und Abnahme der Klassifizierungsgesellschaft. Im Anschluss an die Arbeiten soll ein Probelauf und die Einweisung der Besatzung erfolgen. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.010	N		Wartung USV-Anlage	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für Reinigung und Leistungsprüfung der Schiffs-USV-Anlage. USV-Anlage bestehend aus: 1 Stück TEBECHOP 7200 3 Stück TEBEVERT 2500VA 1 Stück elektronische Umschaltvorrichtung 12500VA Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.011	B		Beschaffung und Austausch Akkumulatoren der USV-Anlage	0,00 €	0,00 €
		1	Beschaffung und Austausch der Akkumulatoren nach Leistungsprüfung der Schiffs-USV-Anlage. Einschließlich erforderlicher Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.012	N		Instandsetzung Isolationsfehler Fahrmotor	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für Befundung und Instandsetzung des elektrischen Fahrmotors (Anzeige Isolationsfehler im Leitsystem) inklusive Erstellung eines Befundberichtes. Hersteller: AEG/Lloyd Dynamowerke, Typ: GC 395/103/6, 780 V, 1350 kW, 5-280 1/min, UErr: 220 V Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.013	N		Reinigung und Wartung Bordnetztransformatoren	0,00 €	0,00 €
		2	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Bordnetztransformatoren nach Herstellervorgabe. Hersteller: Riedewald, Typ: KD190-3345 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.014	N		Reinigung und Wartung Duplexdrosseln	0,00 €	0,00 €
		2	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Duplexdrosseln nach Herstellervorgabe. Hersteller: Riedewald, Typ: KD180-3350 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.015	N		Reinigung und Wartung Erregertransformatoren Propellermotor	0,00 €	0,00 €
		2	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Erregertransformatoren des Propellermotors nach Herstellervorgabe. Hersteller: Riedewald, Typ: KD 80/140 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.016	N		Reinigung und Wartung Glättungsdrossel Propellermotor	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Glättungsdrossel des Propellermotors nach Herstellervorgabe. Hersteller: Hans von Mangoldt, Typ: E165596 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.017	N		Reinigung und Wartung Glättungsdrossel Pumpjet	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
		1	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Glättungsdrossel des Pumpjets nach Herstellervorgabe. Hersteller: Hans von Mangoldt, Typ: E157948 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.018	N		Reinigung und Wartung Duplexdrossel Pumpjet	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die Reinigung und Wartung der Duplexdrossel des Pumpjets nach Herstellervorgabe. Hersteller: Hans von Mangoldt, Typ: KD180-3350 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.019	N		Schalttafelreinigung	0,00 €	0,00 €
		1	Pauschale für die (Trocken-)Reinigung der Hauptschalttafel, Fahrschalttafel, Sonderbordnetzschalttafel und der Notschalttafel. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.020	N		Reinigung und Wartung von Leistungsschaltern	0,00 €	0,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
		9	Wartung und Reinigung von Leistungsschaltern mit Austausch von Verschleißteilen Leistungsschalter werden unter Rücksichtnahme der Energieversorgung des Schiffes durch den Auftragnehmer demontiert, vom Schiff gebracht und zu einer Fachfirma transportiert und nach der Überholung wieder zum aktuellen Standort des Schiffes transportiert. Die Leistungsschalter sind zu zerlegen, zu reinigen und zu befunden. Verschleißteile sind zu ersetzen. Nach der Überholung sind die Leistungsschalter wieder zu montieren mit abschließendem Funktionstest in Anwesenheit des AG's. Hersteller: AEG Betriebsmittelkennzeichen, Typ, Geräte-Nummer: 2A10, ME 637 S1 / III, 222902 2A20, ME 1257 S1 / III, 222897 3A10, MET 1007 S1 / III, 222898 4A10, MET 2007 S1 / III, 222894 5A10, MET 1007 S1 / III, 222900 6A10, MET 1007 S1 / III, 222899 7A10, ME 1257 S1 / III, 222896 8A10, ME 637 S1 / III, 222901 9A10, ME 1607 S1 / III, 222895 Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.	
4.021	N		IT-Rack Austausch	0,00 € 0,00 €
		1	Demontage von 1 Stück Netzwerk-Rack, inkl. Rückzug der LWL-Verkabelung mit Patchfeldern und Netzanschluss. Beschaffung von Netzwerk-Rack mit Spezifikationen: Maße 60 cm x 100 cm x 100 cm (B x H x T), 18 HE, inkl. Lüfter, Tür links angeschlagen, abschließbar, Seitenwand herausnehmbar Einbau am ursprünglichen Standort. Montage und Auflegen der vorhandenen LWL-Patchfelder und Verkabelung, Wiederherstellen des Netzanschlusses, gegebenenfalls Anpassen der Zuleitung und Absicherung. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.	

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
4.022	N		Anbindung 5G-Antennen	0,00 €	0,00 €
		4	Demontage von LTE-Antennen sowie Montage von durch AG gestellten 5G-Antennen mit baugleichem (Keine Vorschläge). Beschaffung, Verlegung und Anschluss von Antennenleitung (vgl. Typ Poynting Twin HDF 195) auf vorhandenem Kabelweg, gegebenenfalls Anpassung der Kabeldurchführungen. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.023	N		Anpassung Starlink-Verkabelung	0,00 €	0,00 €
		6	Anpassung der vorhandenen Verkabelung von Starlinkantennen. Installation der Leitung auf geeigneten Trägersystemen und ggf. Änderung der Decksdurchführungen, inkl. Blindsetzen der aktuellen Durchführung. Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.		
4.024	N		Netzwerk Ausbau Kabeldurchführungen	0,00 €	0,00 €

Ordnungsnummer (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen	
		5	Stück Kabeldurchführungen erstellen, rund, aufgesetzt, Innendurchmesser ca. 80 mm, in Stahl-Zwischenwände und -decken, Brandschutzabschottung soll aufrecht erhalten werden. Eingeschränkte Erreichbarkeit der Durchführungspositionen. Vergießen der Durchführung mit zertifiziertem Dichtmaterial nach Leitungsverlegung durch AG. Ausführungs- und Positionsbeispiel:  Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien	
4.025	N		Erneuerung Frischwasser UV-Desinfektionsanlage	0,00 € 0,00 €
		1	Pauschale für Beschaffung UV-Desinfektionsanlage für Frischwasseraufbereitung. Inklusive Demontage der aktuellen Anlage, Montage der beschafften Anlage, Herstellen bzw. Anpassung der Rohrverbindung, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme mit Dichtheitsprüfung. Spezifikationen UV-Desinfektionsanlage: Durchfluss mindestens 2,75 m³ pro Stunde Bestrahlungsdosis 400 J/m² Indikator für Bestrahlungsintensität/Zustand des UV-Strahlers Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und benötigten Materialien.	
Übertrag				303.000,00 €

Ordnungszahl (OZ)		Menge	Bezeichnung der Teilleistungen		
				N-Pos.	0,00 €
				B-Pos.	0,00 €
				Gesamtsumme netto	303.000,00 €

Zusammenstellung E-Technik: 4

Ordnungszahl (OZ)		Bezug zu anderen Positionen	Bezeichnung der Teilleistungen		
			VS Komet Instandsetzung (Werftzeit 2026)		
5			Eigenleistung Besatzung	geschätzte Arbeitstage	Anzahl Besatzungsmitglieder
			Die Eigenleistung der Besatzung dient als verbindliche Information mit dem Zweck der Koordination und Planung aller Arbeiten durch den AN. Die Eigenleistung ist wie die Leistung eines UAN zu verstehen, so dass auch eine entsprechende detaillierte Arbeitsplanung mit der Besatzung durchzuführen ist. Abhängigkeiten zu Folgeaufträgen sind explizit darzustellen und abzusprechen mit Besatzung und AG. Eine Gleichzeitigkeit der hier aufgeführten Eigenleistungen ist mit der Besatzung zu prüfen und zu planen.		
	N	=	Normalposition: Wertung: 100%		
	B	=	Bedarfsposition: Wertung 100 %		
5.001	N		Farbarbeiten Innen	21	2
			Heizkörper malen Türen, Schotten, Rahmen innen malen Wachraum innen malen Bulleyes innen malen		
5.002	N		Laderaum bearbeiten	2	2
			Laderaum (ordnen, Altbestände sichten und aussondern) Konservierungsarbeiten Tankdeckel		
5.003	N		Konservierungsarbeiten Deck	7	2
			Konservierungsarbeiten (je nach Werft Halle oder eingerüstet) Tagessignale Fundamente Müllschredder entrostet, konservieren		
5.004	N		Holzarbeiten	10	2
			Taljen demontieren, überholen Gratings Brückennocken, Peildeck Schanzkleiddeckel		

			Tür zum Wachraum + Türrahmen		
5.005	N		Reparatur Vermessungsboote	7	1
			Arbeitsbereiche reinigen, ordnen, sichten kleinere Konservierungsarbeiten an Rumpf, Aufbauten und Innenräumen (kurze Zeit trocken lagern)		
5.006	N		Reparatur Rettungsboot	5	2
			Ausbesserungsarbeiten am Coating (Material an Bord vorhaben, aber trockener Arbeitsplatz notwendig)		
5.007	N		sonstiges	7	1
			Stores, Werkstätten & Arbeitsbereiche Ordnen, Materialien sichten, reinigen		
5.008	N		Kammern; Duschen neu abdichten	1	1
		7	Stück Duschen neu abdichten. Dazu Silikon aus den Fugen fachgerecht entfernen, fettfrei machen und neue Silikonfugen herstellen. Nasszellen der Kammern: 214, 218, 230, 219, 245, 260, 264		
5.009	N		W5 Instandsetzung DG3 - MTU 8V 396 TC 54	40	extern
			Wartung von DG3 im Schiff durch den Hersteller		
5.010	N		W6 Instandsetzung Not-und Hafendiesel MTU 8V 183 TE 52 (OM 442)	10	extern
			Grundüberholung vom NHD im ausgebauten Zustand durch den Hersteller		
5.011	N		Schiff, Sensorreferenzierung	2	extern
5.012	N		V-Boote, Sensorreferenzierung	2	extern
5.013	N		Leitungen ziehen für Starlink Anschluss Kammern	20	3
			Demontage Wandregal, Kürzen vom Tisch, Umsetzen Drucker, Kabeldurchführung D setzen, Netzkabel in die Kammern einziehen, Setzen der Netzkabel, Anschließen Netzkabel an LAN-Dosen und Patchpanel		

Zusammenstellung Eigenleistung Besatzung: 5