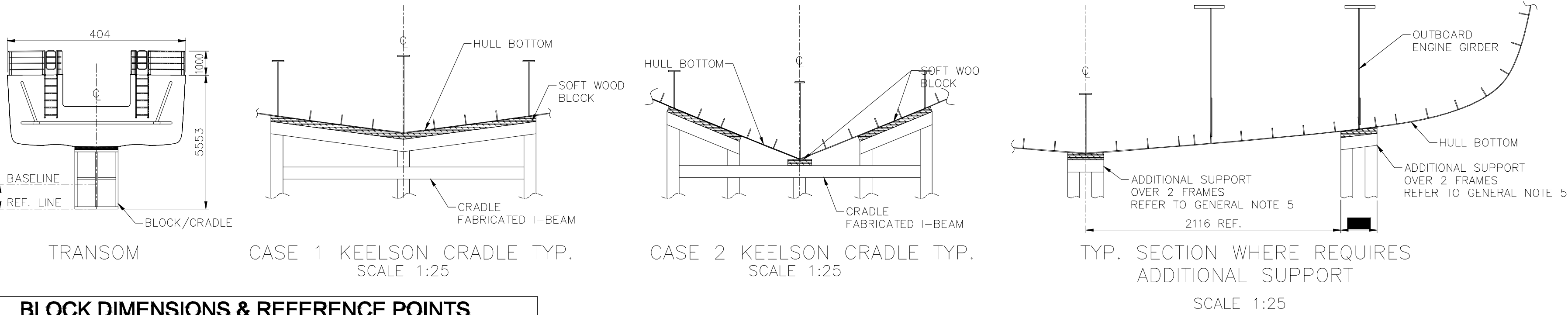
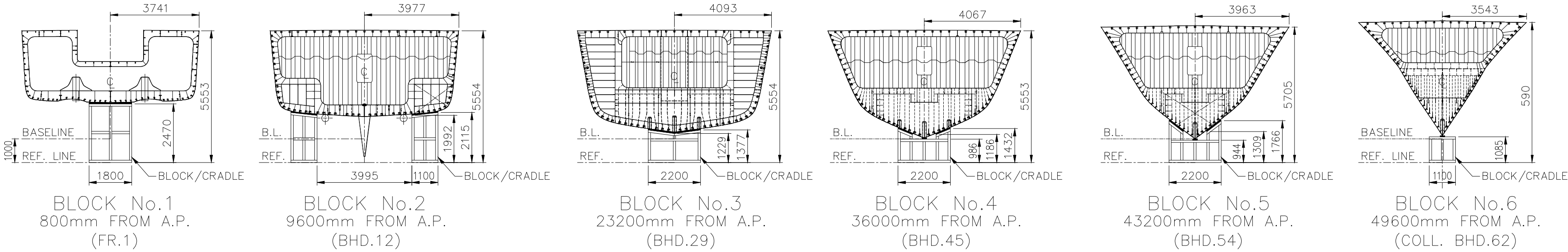
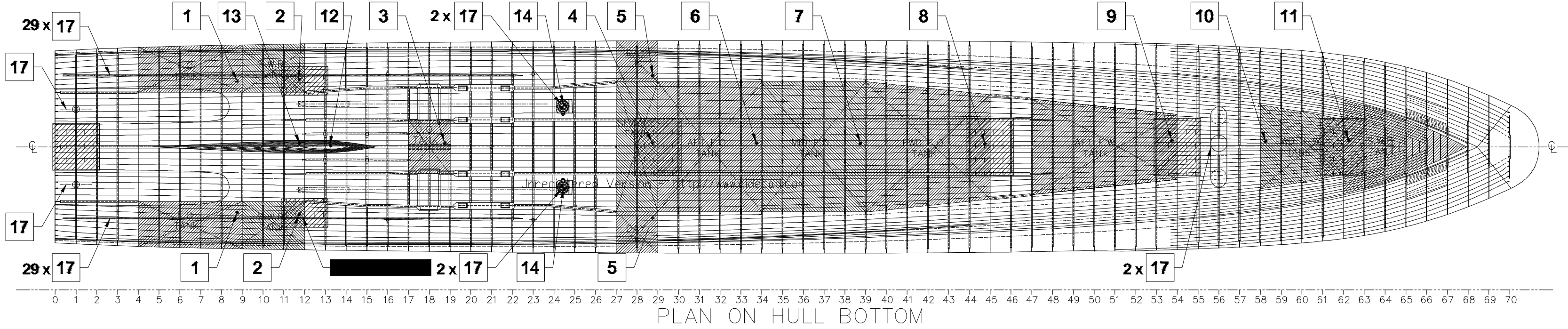
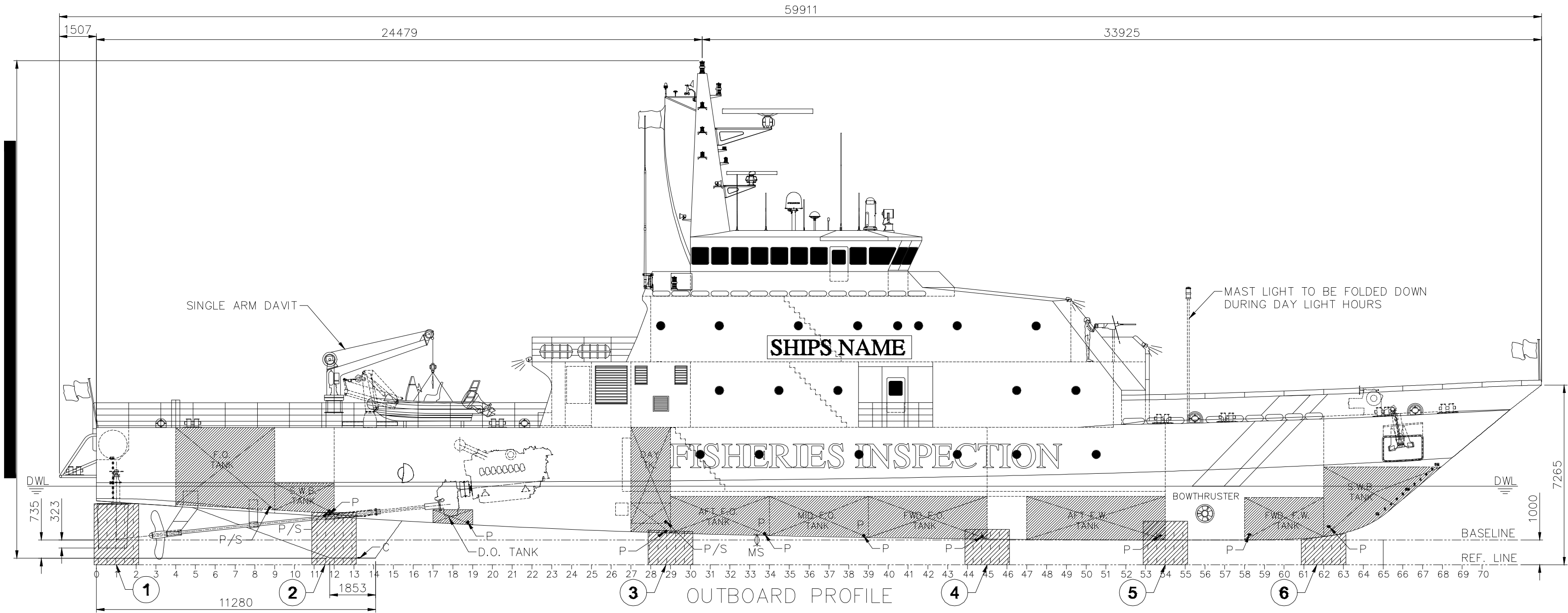


MSS60FIV PARTICULARS		
LENGTH OVERALL	60.00 m	
LENGTH WATERLINE	53.39 m	
BEAM MOULDED	8.20 m	
BEAM WATERLINE	7.49 m	
DEPTH MOULDED	4.37 m	
DRAFT MOULDED	2.17 m	
DRAFT EXTREME	2.96 m	
MAIN ENGINES	2 x 2560 KW	
FUEL CAPACITY	138000 L	
FRESH WATER CAPACITY	30000 L	
CREW	24 PERSONS	
VIP	1 PERSONS	
DETAINEES	12 PERSONS	
MAXIMUM SPEED	24 KNOTS	

HULL BOTTOM PENETRATIONS					
ITEM No.	QTY	DESCRIPTION	LONG. REF.	TRANS. REF.	HEX. PLUG SQR. PLUG
1	2	AFT FUEL OIL DEEP TANK--DOCKING PLUG	7000	2531	2 P/S
2	2	AFT SWB TANK--DOCKING PLUG	9400	2597	2 P/S
3	1	D.O. TANK--DOCKING PLUG	1500	150	1 P
4	1	SEWAGE TANK--DOCKING PLUG	2300	152	1 P
5	2	FUEL OIL DAY TANK--DOCKING PLUG	2300	2739	2 P/S
6	1	FUEL OIL DOUBLE BOTTOM TANK--DOCKING PLUG	2700	146	1 P
7	1	FUEL OIL DOUBLE BOTTOM TANK--DOCKING PLUG	3100	136	1 P
8	1	FUEL OIL DOUBLE BOTTOM TANK--DOCKING PLUG	35800	125	1 P
9	1	FRESH WATER DOUBLE BOTTOM TANK--DOCKING PLUG	43000	241	1 P
10	1	FRESH WATER DOUBLE BOTTOM TANK--DOCKING PLUG	46600	208	1 P
11	1	FWD SWB TANK--DOCKING PLUG	49800	271	1 P
12	1	SKEG DRAIN--DOCKING PLUG	9400	50	1 P
13	1	SKEG VENTILATION--DOCKING PLUG	10600	133	1 P
14	1	SEACHEST	19550	1560	
15	1	SPEED LOG TRANSDUCER	TBA	TBA	
16	1	ECHO--SOUNDER TRANSDUCER	TBA	TBA	
17	66	ANODE LOCATIONS (HULL, RUDDER, SEA CHEST & THRUSTER)			



BLOCK DIMENSIONS & REFERENCE POINTS							
BLOCK No.	QTY	REF. FR. No.	REFERENCE		BLOCK/CRADLE DIMENSIONS		
			LONG. REF.	TRANS. REF.	LENGTH	WIDTH	HEIGHT
1	1	1	800	0	1800	1800	2470
2	2	12	9600	2547	1800	1100	1992
3	1	29	23200	0	1800	2200	1229
4	1	45	36000	0	1800	2200	986
5	1	54	43200	0	1800	2200	944
6	1	62	49600	0	1800	1100	1085

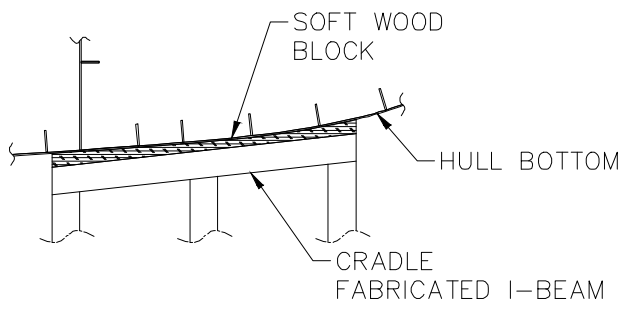
1. REFERENCE DIMENSIONS MEASURED TO CENTRE OF BLOCK/CRADLE.

2. DOCKING BLOCK/CRADLE TO BE FABRICATED I-BEAM AT THREE (3) FRAME SPAN TYP.

3. HEIGHT TAKEN AT LOWEST POINT OF CENTRE FRAME OF BLOCK/CRADLE.

4. BLOCK DIMENSIONS GIVEN FOR STEEL FABRICATED BLOCKS ONLY. SOFT WOOD BLOCKS OF SIMILAR LENGTH AND WIDTH TO BE SHAPED TO MATCH HULL PLATE, SEE TYP. HULL BOTTOM BLOCK VIEWS FOR DETAILS.

- GENERAL NOTE:
- ☛ DENOTES DOCKING PLUGS 13 No's. REQUIRED PORT SIDE, 3 No's. REQUIRED STBD SIDE AND 1 No. @ SKEG Q. AND 1 No. VENT. PLUG FOR SKEG AT PORT SIDE.
 - DOCKING PLUGS TO BE LOCATED AS LOW AS PRACTICAL IN EACH COMPARTMENT OR TANK.
 - FOR DOCKING PLUG DETAILS REFER DRG NO. 121-284-003.
 - 1000mm MINIMUM BASE LINE HEIGHT REQUIRED TO REASONABLY CARRY OUT REPAIRS/MAINTENANCE.
 - ADDITIONAL SUPPORTS MAY BE PLACED ALONG THE CENTERLINE KEELSON AND SIDES, AS REQUIRED, PROVIDED THAT IT SUPPORTS 2 FRAMES AND NOT BETWEEN FRAMES.
 - SOFT WOOD BLOCK TO BE CLEARED I.W.O. ANODES AND PLUGS.
 - FOR ANODE LOCATION & DETAILS REFER DRG NO. 121-277-001.



YEAR : 2016			PROJECT NAME : ORCA 2		PROJECT NO : 293
DRAWN BY	13.1.16	WDY	DRAWING / DOCUMENT NAME : DOCKING PLAN		OWNER : KKP
DESIGNED BY	13.1.16	WDY			CLASS : LRS/BKI
CHECKED BY	13.1.16	IDR			DESIGNER : PT. DRU
APPROVED BY	13.1.16	AR			GROUP : GENERAL
					SCALE : 1:150
					SIZE : A1
					SHEET : 1/1
					DRW/DOKUMENT NO :
					0-1.20
					REV. ① 1 2 3 4 5



PT. DAYA RADAR UTAMA
SHIPYARD & ENGINEERING

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

PENGADAAN JASA LAINNYA **DOCKING KAPAL PENGAWAS ORCA 01**

BAGIAN 1 – INFORMASI PENGADAAN

1. NAMA SATKER PENGADAAN JASA LAINNYA

- a. Satuan Kerja : Sekretariat Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan
- b. KPA : Dr. Pung Nugroho Saksono, A.Pi., M.M.
- c. PPK : Saiful Umam, S.St.Pi, M.M

2. NOMOR DIPA : SP DIPA-032.05.1.449520/2025, tanggal 2 Desember 2024

3. ID SIRUP : 60210298

4. LATAR BELAKANG

Undang-Undang No. 31 Tahun 2004 sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang No. 45 Tahun 2009 dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 8 Tahun 2025 tentang Tata Kelola Kapal Pengawas, menyebutkan bahwa kapal pengawas berfungsi melaksanakan pengawasan dan penegakan hukum di bidang kelautan dan perikanan di Wilayah Pengelolaan Perikanan Negara Republik Indonesia (WPP-NRI). Dalam rangka melaksanakan fungsi tersebut, kapal pengawas melakukan operasi pengawasan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan. Pelaksanaan operasi pengawasan membutuhkan kapal pengawas yang siap operasi atau laik laut.

Untuk mewujudkan kapal pengawas siap operasi, wajib dilakukan pemeliharaan dan perawatan. Pemeliharaan dan perawatan kapal pengawas meliputi pencegahan, prediktif dan darurat. Salah satu kegiatan pemeliharaan dan perawatan yang wajib dilakukan adalah perawatan pencegahan berupa pengedokan/pelimbungan (*docking*).

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Kegiatan pengedokan dilakukan minimal sekali dalam satu tahun dan dilaksanakan oleh pihak kedua selaku penyedia. Lingkup pekerjaan pengedokan meliputi pemeliharaan, perbaikan dan penggantian sistem dan peralatan kapal pengawas. Tujuan kegiatan pengedokan adalah untuk mewujudkan Kapal Pengawas yang laik operasi dan dapat memberikan rasa aman, nyaman dan kepercayaan diri dari Nakhoda dan awak kapal untuk mengoperasikan kapal dalam melaksanakan tugas pengawasan serta penegakan hukum perikanan di WPP-NRI

Dalam rangka pengedokan (*docking*) kapal pengawas tahun 2025 dengan pertimbangan efisiensi, rentang kendali operasi pengawasan, mobilisasi dan kelancaran pekerjaan, Direktorat Pengendalian Operasi Armada akan melaksanakan kegiatan *Docking* Kapal Pengawas Orca 01 di pulau Jawa atau Batam.

5. MAKSUD DAN TUJUAN

a. Maksud pengadaan

Melakukan pemeliharaan, perbaikan dan penggantian sistem dan peralatan pada Kapal Pengawas Orca 01.

b. Tujuan pengadaan

Terwujudnya Kapal Pengawas Orca 01 yang siap operasi.

6. TARGET/SASARAN

Terlaksananya kegiatan pemeliharaan dan perawatan Kapal Pengawas Orca 01 dalam rangka mendukung tercapainya target indeks kualitas pemeliharaan dan perawatan sarana pengawasan pada tahun 2025.

7. SUMBER DANA DAN PERKIRAAN BIAYA

a. Sumber dana yang diperlukan untuk membiayai pengadaan berasal dari DIPA Satuan Kerja Sekretariat Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Daya Kelautan dan Perikanan Nomor : SP DIPA- 032.05.1.449520/2025 tanggal 2 Desember 2024 . Kode MAK 2350.RCG.001.052.A. 523121.

- b. Pagu Anggaran sebesar Rp2.850.000.000,00 (Dua miliar delapan ratus lima puluh juta rupiah).
- c. Total perkiraan biaya yang diperlukan (HPS) adalah Rp2.825.889.000,00 (Dua miliar delapan ratus dua puluh lima juta delapan ratus delapan puluh sembilan ribu rupiah) termasuk PPN 11%.

8. JENIS KONTRAK DAN CARA PEMBAYARAN

- a. Jenis Kontrak
Kontrak Gabungan (Lumsum dan Harga Satuan)
- b. Cara Pembayaran
Sekaligus

9. JAMINAN

- a. Jaminan Uang Muka
Nilai jaminan uang muka sebesar 20% dari nilai Kontrak. Jaminan uang muka dikeluarkan oleh bank umum.
- b. Jaminan Pelaksanaan
 - 1) Untuk nilai penawaran terkoreksi 80% (delapan puluh persen) sampai dengan 100% (seratus persen) dari nilai HPS, Jaminan Pelaksanaan sebesar 5% (lima persen) dari nilai kontrak; atau
 - 2) Untuk nilai penawaran terkoreksi di bawah 80% (delapan puluh persen) dari nilai HPS, Jaminan Pelaksanaan sebesar 5% (lima persen) dari nilai total HPS;
 - 3) Jaminan Pelaksanaan dikeluarkan oleh Bank umum dengan masa berlaku selama 97 (sembilan puluh tujuh) hari kalender.

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

c. Jaminan Pemeliharaan

Nilai jaminan pemeliharaan sebesar 5% (lima persen) dari nilai Kontrak, dengan masa jaminan selama 180 (seratus delapan puluh) hari kalender sejak serah terima pekerjaan. Jaminan pemeliharaan dikeluarkan oleh bank umum.

10. MASA BERLAKU PENAWARAN

60 (enam puluh) hari kalender

11. PERSYARATAN KUALIFIKASI PENYEDIA

- a. Memiliki Surat Izin Usaha sesuai peraturan perundang-undangan dan bidang pekerjaan yang diadakan, sebagai berikut:
 - 1) Surat Izin: Perizinan Berusaha
 - 2) Bidang Usaha: KBLI 33151 (Reparasi Kapal, Perahu dan Bangunan Terapung) dan/atau KBLI 30111 (Industri Kapal dan Perahu)
 - 3) Kualifikasi Usaha: Non Kecil
- b. Memiliki status valid keterangan Wajib Pajak berdasarkan hasil Konfirmasi Status Wajib Pajak.
- c. Mempunyai atau menguasai tempat usaha/kantor milik sendiri dengan alamat yang benar, tetap dan jelas dilengkapi dokumen perijinan berupa ijin lokasi dan ijin lingkungan.
- d. Secara hukum mempunyai kapasitas untuk mengikatkan diri pada Kontrak yang dibuktikan dengan:
 - 1) Akta Pendirian Perusahaan dan/atau perubahannya ;
 - 2) Surat Kuasa (apabila dikuasakan);
 - 3) Bukti bahwa yang diberikan kuasa merupakan pegawai tetap (apabila dikuasakan); dan
 - 4) Kartu Tanda Penduduk.
- e. Menyetujui pernyataan Pakta Integritas yang meliputi:
 - 1) tidak akan melakukan praktek korupsi, kolusi, dan/atau nepotisme;

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- 2) akan melaporkan kepada PA/KPA jika mengetahui terjadinya praktik korupsi, kolusi dan/atau nepotisme dalam proses pengadaan ini.
 - 3) akan mengikuti proses pengadaan secara bersih, transparan, dan profesional untuk memberikan hasil kerja terbaik sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan; dan
 - 4) apabila melanggar hal-hal yang dinyatakan dalam angka 1), 2) dan/atau 3) maka bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- f. Menyetujui dan menandatangani surat pernyataan yang berisi:
- 1) yang bersangkutan dan manajemennya tidak dalam pengawasan pengadilan, tidak pailit, dan kegiatan usahanya tidak sedang dihentikan;
 - 2) badan usaha tidak sedang dikenakan sanksi daftar hitam;
 - 3) yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi daftar hitam lain;
 - 4) keikutsertaan yang bersangkutan tidak menimbulkan pertentangan kepentingan;
 - 5) yang bertindak untuk dan atas nama badan usaha tidak sedang dalam menjalani sanksi pidana;
 - 6) pimpinan dan pengurus badan usaha bukan sebagai pegawai Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah atau pimpinan dan pengurus badan usaha sebagai pegawai Kementerian/Lembaga/Perangkat Daerah yang sedang mengambil cuti diluar tanggungan Negara.
 - 7) pernyataan lain yang menjadi syarat kualifikasi yang tercantum dalam Dokumen Kualifikasi; dan
 - 8) pernyataan bahwa data kualifikasi yang diisikan dan dokumen penawaran yang disampaikan benar, dan jika dikemudian hari ditemukan bahwa data/dokumen yang disampaikan tidak benar dan ada pemalsuan maka Peserta bersedia dikenakan sanksi

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

administratif, sanksi pencantuman dalam daftar hitam, gugatan secara perdata, dan/atau pelaporan secara pidana kepada pihak berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan.

- g. Memiliki Sertifikat ISO 9001:2015 (Sistem Manajemen Mutu), Sertifikat ISO 14001:2015 (Sistem Manajemen Lingkungan), dan Sertifikat ISO 45001:2018 (Sistem Manajemen K3) yang masih berlaku.
- h. Mempunyai UKL-UPL (Upaya Pengelolaan dan Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup) yang masih berlaku.
- i. Mempunyai Sertifikat kepesertaan BPJS Ketenagakerjaan.
- j. Penyedia diutamakan memiliki galangan kapal sendiri. Penyedia yang tidak memiliki galangan kapal wajib menyertakan Surat Perjanjian Kemitraan/Kerja Sama Operasi (KSO).
- k. Dalam hal Peserta akan melakukan konsorsium/kerja sama operasi/kemitraan/bentuk kerjasama lain harus mempunyai perjanjian konsorsium/kerja sama operasi/kemitraan/bentuk kerjasama lain antar galangan.
- l. Kerja sama operasi dapat dilaksanakan dengan ketentuan memiliki Kualifikasi usaha Non Kecil dengan Kualifikasi usaha Non Kecil. Salah satu badan usaha anggota KSO harus menjadi pimpinan KSO (*Leadfirm*). *Leadfirm* kerja sama operasi harus memiliki kualifikasi setingkat dengan badan usaha anggota kerja sama operasi.
- m. Kerja sama operasi dapat dilakukan dengan batasan jumlah anggota dalam 1 (satu) kerja sama operasi dibatasi paling banyak 3 (tiga) perusahaan.
- n. Evaluasi persyaratan pada huruf (m) dilakukan untuk setiap Badan Usaha yang menjadi bagian dari kerja sama operasi/kemitraan/bentuk kerjasama lain.

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

o. Memiliki pengalaman:

- 1) Penyediaan jasa pada divisi 87 paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 1 (satu) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak yang dibuktikan dengan kontrak pekerjaan;
- 2) Penyediaan jasa sekurang-kurangnya dalam kelompok/ grup 871 paling kurang 1 (satu) pekerjaan dalam kurun waktu 3 (tiga) tahun terakhir baik di lingkungan pemerintah maupun swasta, termasuk pengalaman subkontrak yang dibuktikan dengan kontrak pekerjaan;
- 3) memiliki nilai pekerjaan sejenis tertinggi dalam kurun waktu 10 (sepuluh) tahun terakhir sebesar paling kurang sama dengan 50% (lima puluh persen) nilai HPS/Pagu Anggaran.

BAGIAN 2 – INFORMASI JASA KONSULTANSI

12. WAKTU PELAKSANAAN PEKERJAAN

- a. Lama waktu pelaksanaan pekerjaan
75 (tujuh puluh lima) hari kalender.
- b. Periode waktu pelaksanaan pekerjaan
Pelaksanaan pekerjaan dimulai sejak ditandatanganinya Surat Perintah Mulai Kerja (SPMK).
- c. Tanggal serah terima hasil pekerjaan
Batas akhir tanggal serah terima pekerjaan adalah tanggal masa berakhirnya pekerjaan.
- d. Jadwal pelaksanaan pekerjaan
Jadwal pelaksanaan pekerjaan sebagaimana tabel berikut:

Uraian Kegiatan	Minggu Ke-									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
SPMK										
Docking Kapal Pengawas Orca 01										

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Uraian Kegiatan	Minggu Ke-									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Sea Trial										
Pelaporan dan Serah Terima										

13. RUANG LINGKUP DAN LOKASI PEKERJAAN

a. Ruang lingkup pekerjaan:

- 1) Mengadakan material/barang untuk pekerjaan *docking* Kapal Pengawas Orca 01 dengan kualitas dan spesifikasi teknis yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga (*repair list*).
- 2) Melaksanakan jasa pekerjaan *docking* Kapal Pengawas Orca 01 dengan kualitas dan spesifikasi teknis yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga (*repair list*).
- 3) Melaksanakan kegiatan *sandblasting* dengan memperhatikan keselamatan dan keamanan peralatan kapal dengan melakukan penutupan pada lubang masuk, peralatan, kaca, jendela dan perlengkapan kapal lainnya.
- 4) Melaksanakan pengecatan dengan mengikuti prosedur dari maker cat dan menggunakan alat bantu *crane* atau *scaffolding* untuk menjangkau bagian kapal yang tinggi.
- 5) Mengadakan material *Zinc Anode* yang dilengkapi dengan sertifikat *Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 6) Mengadakan material plat untuk *replating* dengan spesifikasi *Marine High Tensile Steel* (AH-36) dan memiliki sertifikat *Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 7) Menyampaikan rencana pelaksanaan pekerjaan *docking* dalam bentuk kurva – S.
- 8) Menyediakan penginapan dan transportasi untuk Awak Kapal Pengawas selama kapal pekerjaan *docking*, untuk melaksanakan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS
	PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

tugas jaga kapal, sesuai dengan rincian yang tercantum dalam daftar *repair list*.

- 9) Menyampaikan progres laporan pekerjaan setiap hari sejak dimulainya pekerjaan sampai dengan selesainya pekerjaan (serah terima pekerjaan).
- 10) Menyampaikan rekapitulasi perhitungan TKDN.
- 11) Menyampaikan Laporan Hasil Pekerjaan (*Docking Report*) yang telah dijilid sebanyak 3 rangkap.

b. Lokasi pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan *docking* dilakukan di galangan kapal yang berlokasi di Pulau Jawa atau Batam.

14. KELUARAN/PRODUK YANG DIHASILKAN

- a. Terlaksananya kegiatan *docking* Kapal Pengawas Orca 01.
- b. Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan dengan rincian sebagai berikut:

JENIS LAPORAN	ISI LAPORAN	JUMLAH LAPORAN	WAKTU PEYERAHAN
Laporan Harian	Laporan kemajuan/progres pelaksanaan pekerjaan yang dilampiri dokumentasi (gambar-gambar atau video menggunakan geotagging dan dokumen lainnya).	1 laporan	Disampaikan pada hari kerja terakhir setiap minggu melalui email atau group media sosial.
Laporan Akhir	- Laporan keseluruhan hasil pelaksanaan pekerjaan. - Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan dan dokumen lainnya. - Perhitungan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN)	3 rangkap (dijilid)	Disampaikan bersamaan dengan serah terima hasil pekerjaan.



DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS

PENGADAAN JASA LAINNYA

PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

15. PERSONIL YANG DIBUTUHKAN

Personil yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan adalah:

a. Tenaga ahli dengan kualifikasi sebagai berikut:

- 1) Manajer Proyek, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal S1 dengan keahlian bidang teknik perkapalan/teknik sistem perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 5 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 2) Manajer Lapangan, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal S1 dengan keahlian bidang teknik perkapalan/teknik sistem perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 5 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 3) Ahli Mekanik, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan keahlian bidang teknik mesin atau teknik permesinan kapal dengan pengalaman di bidangnya atau sejenis sekurang-kurangnya 3 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 4) *Welding Inspector*, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan keahlian bidang teknik perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat *welding inspector***;
- 5) Ahli K3, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 1 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat ahli K3**.

Masing-masing tenaga ahli dilengkapi dengan: Scan Asli/Fotocopy Legalisir Ijazah dan Sertifikat, KTP, NPWP/SPT Tahunan, Daftar Riwayat Pengalaman Kerja (ditandatangani personil bersangkutan dan Pimpinan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Perusahaan), dan Surat Pernyataan Kesanggupan ditugaskan dalam paket pekerjaan ini (ditandatangani personil yang bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan).

b. Tenaga pendukung dengan kualifikasi sebagai berikut:

- 1) Tenaga Pengelasan (*welder*), sebanyak 2 (dua) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat juru las dari badan klasifikasi**;
- 2) Tenaga Operator *Crane*, sebanyak 1(satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat operator crane**;
- 3) Tenaga Pengecatan, sebanyak 2 (dua) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 4) Tenaga Mekanik, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 5) Tenaga Administrasi, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 6) Tenaga *Fitter*, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja; dan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- 7) Tenaga *Helper*, sebanyak 5 (lima) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja.

Masing-masing tenaga pendukung dilengkapi dengan: Scan Asli/ Fotocopy Legalisir Ijazah dan Sertifikat, KTP, Daftar Riwayat Pengalaman Kerja (ditandatangani personil bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan), dan Surat Pernyataan Kesanggupan ditugaskan dalam paket pekerjaan ini (ditandatangani personil yang bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan).

16. FASILITAS DAN PERALATAN YANG DIBUTUHKAN

- a. Fasilitas milik sendiri yang dibutuhkan dalam proses pekerjaan sebagai berikut:
- 1) Galangan;
 - 2) *Graving Dock* ukuran minimal 75 x 12 x 4,5 m (draft) sebanyak 1 (satu) unit, atau *Marine Travel Lift Crane* dengan kapasitas minimal 600 Ton sebanyak 1 (satu) unit.
 - 3) *Workshop* ukuran minimal 20 x 10 m sebanyak 1 (satu) unit;
 - 4) Kantor ukuran minimal 15 x 8 m sebanyak 1 (satu) unit;
 - 5) Dermaga kapal dengan ukuran minimal 75 meter;
 - 6) *Generator Set* kapasitas minimal 100 kw sebanyak 1 (satu) unit;
 - 7) Gudang; dan
 - 8) Tanki penampungan BBM kapasitas minimal 15 ton sebanyak 1 (satu) unit.
- b. Peralatan yang dibutuhkan dalam proses pekerjaan sebagai berikut:
- 1) Crane kapasitas minimal 25 ton sebanyak 1 unit;
 - 2) Forklift kapasitas minimal 2 ton sebanyak 1 unit;
 - 3) Peralatan sandblasting sebanyak 1 unit;
 - 4) Mesin bubut minimal panjang 7 meter sebanyak 1 unit;



DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS

PENGADAAN JASA LAINNYA

PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- 5) Mesin cutting sebanyak 1 unit;
 - 6) Kompresor sebanyak 1 unit;
 - 7) Welding machine SMAW (baja) sebanyak 1 unit
 - 8) Gas cutting sebanyak 1 unit;
 - 9) Bending machine sebanyak 1 unit;
 - 10) Welding machine GMAW (baja) sebanyak 1 unit
 - 11) Frais/ Milling machine sebanyak 1 unit;
 - 12) Drilling machine sebanyak 1 unit;
 - 13) Perancah (Scaffolding) sebanyak 1 paket;
 - 14) Piping tools (kunci pipa);
 - 15) Airless spray untuk pengecatan sebanyak 1 unit;
 - 16) Mesin gurinda sebanyak 1 unit;
 - 17) Alat ukur ketebalan cat sebanyak 1 unit;
 - 18) Alat ukur ketebalan plat sebanyak 1 unit;
 - 19) Water jet cleaning sebanyak 1 unit; dan
 - 20) Pemadam kebakaran (hydrant) 1 set.
- c. Penyedia Jasa diwajibkan untuk menyediakan segala perlengkapan/fasilitas dan peralatan yang berkaitan dengan pekerjaan ini baik milik sendiri/sewa.
- d. Jumlah masing-masing perlengkapan/fasilitas dan peralatan dibuktikan dengan bukti kepemilikan/surat perjanjian sewa/surat pernyataan kepemilikan bermeterai.
- e. Spesifikasi

1) Spesifikasi Kapal Pengawas Orca 01

LOA (m)	B (m)	Depth (m)	Draft (m)	Hull Type	Material	
					Lambung	Bangunan Atas
60,00	8,20	4,55	2,17	V	Baja	Aluminium

2) Spesifikasi *Shaft Propeller* Kapal Pengawas Orca 01

Panjang *Shaft* : 11,65 meter

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Diameter *Shaft* : abt. 120 mm

Material *Shaft* : *Stainless Steel Dupleks*

Material Bantalan : Thordon

f. Surat Pernyataan dari peserta tender yang menyatakan bahwa:

- 1) Material cat yang digunakan akan dilengkapi dengan *Certificate of Analyze* (CoA) dan *Packing Slip/Delivery Order*.
- 2) Mampu menyediakan Material plat bahan *High Tensile Steel* (AH-36) yang digunakan untuk *replating* dan dilengkapi *Certificate Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 3) Pelaksanaan pengecatan bangunan kapal didampingi oleh *Coating Advisor/Technical Service* dari maker cat.
- 4) Material *Zinc Anode* dan material plat yang digunakan memiliki *Certificate Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 5) Bersedia mengasuransikan pekerjaan jika ditunjuk sebagai pemenang tender, sebagai jaminan atas kecelakaan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan pekerjaan.
- 6) Perhitungan TKDN dari penawaran yang disampaikan.

17. HAL-HAL LAIN YANG DIPERLUKAN

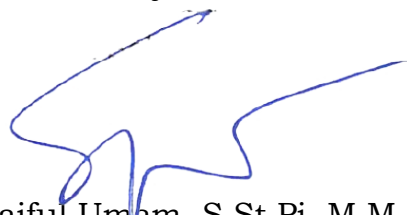
Pelaksanaan pemilihan penyedia *Docking* Kapal Pengawas Orca 01 dilakukan melalui mekanisme Tender.

Jakarta, 27 Agustus 2025

Pejabat Pembuat Komitmen

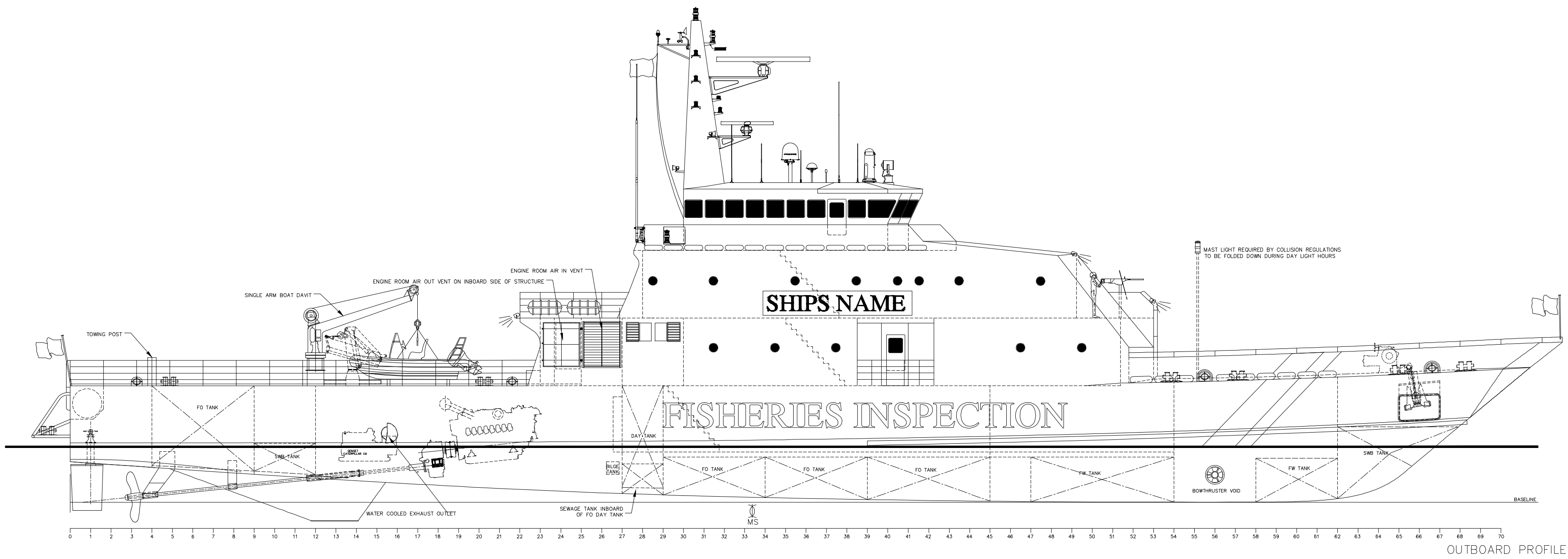
Direktorat Pengendalian Operasi Armada

Satuan Kerja Sekretariat Ditjen PSDKP

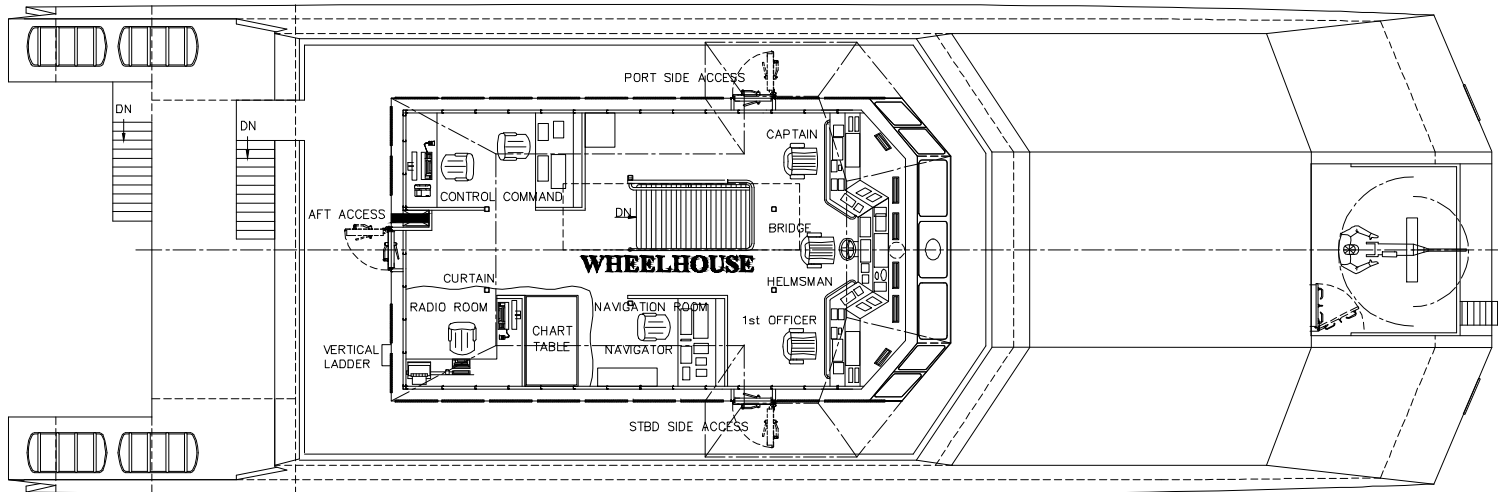


Saiful Umam, S.St.Pi, M.M

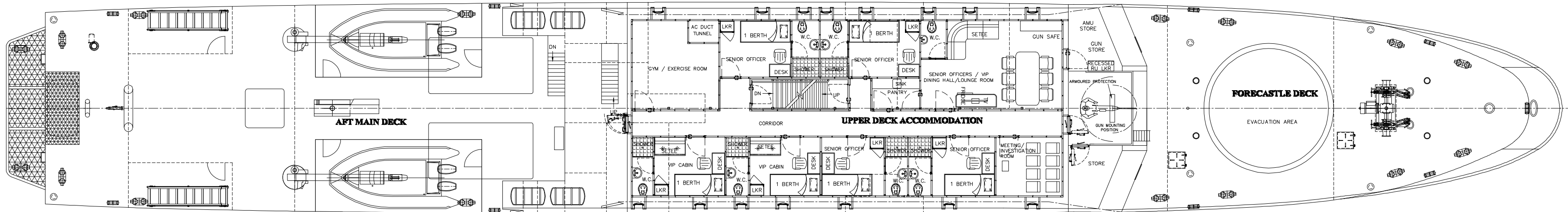
NIP. 19820920 200502 1 001



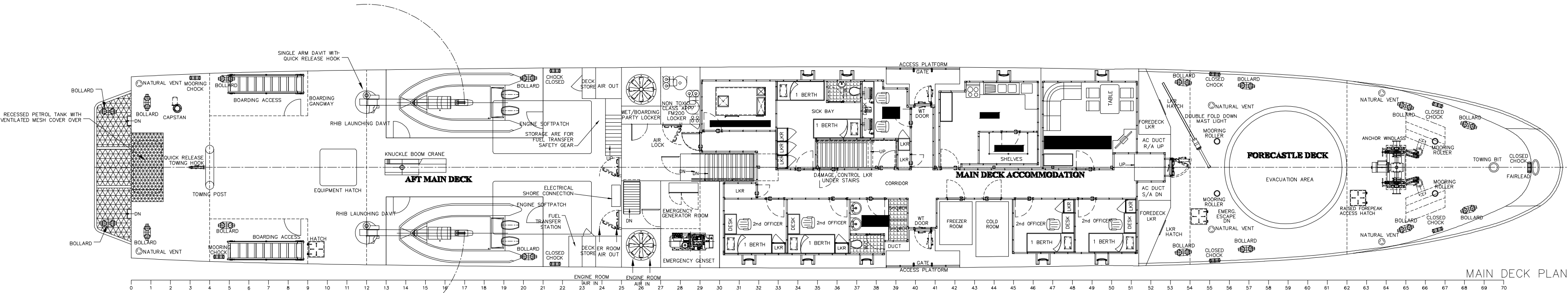
OUTBOARD PROFILE



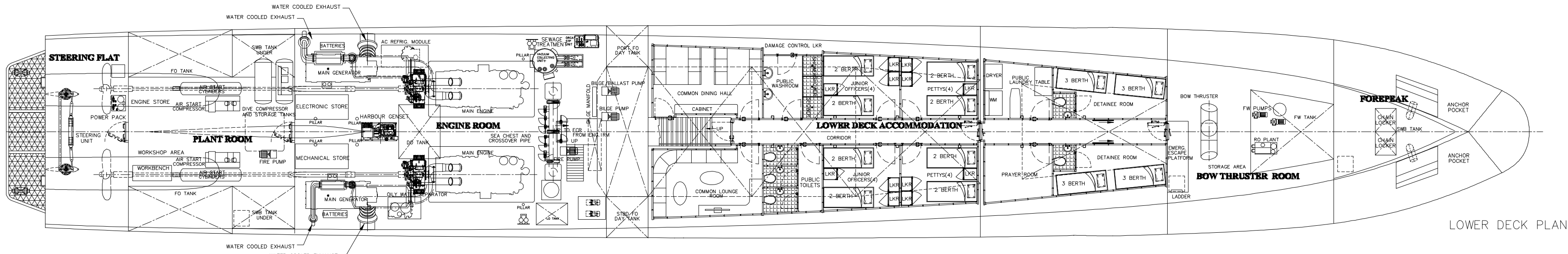
WHEELHOUSE DECK PLAN



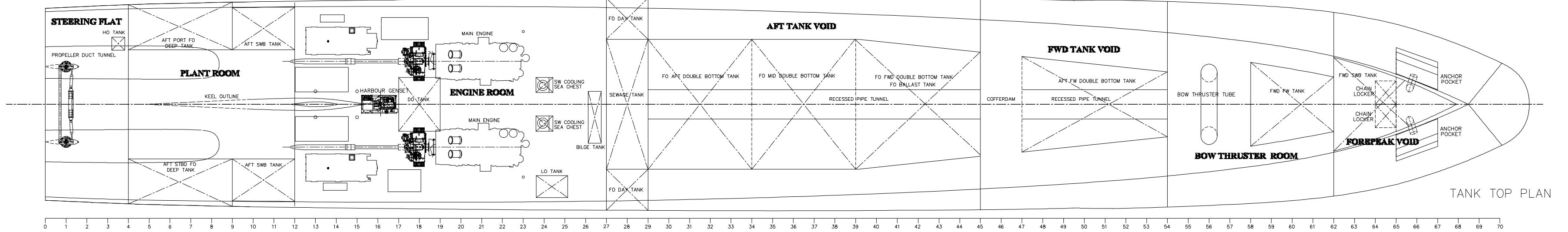
BRIDGE DECK PLAN



MAIN DECK PLAN



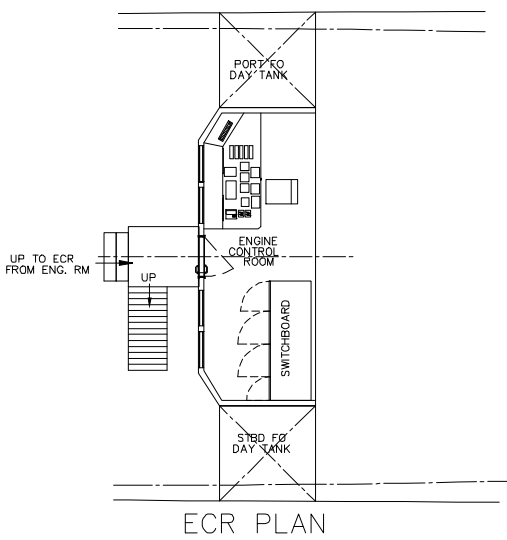
LOWER DECK PLAN



TANK TOP PLAN

MSS60FIV PARTICULARS

LENGTH OVERALL	60.00 m
LENGTH HULL	58.50 m
LENGTH WATERLINE	53.39 m
BEAM MOULDED	8.20 m
BEAM WATERLINE	7.49 m
DEPTH MOULDED	4.55 m
DRAFT MOULDED	2.17 m
DRAFT EXTREME	2.96 m
MAIN ENGINES	2 x 2560 KW
FUEL CAPACITY	138000 L
FRESH WATER CAPACITY	30000 L
CREW	24 PERSONS
VIP	1 PERSONS
DETAINEEES	12 PERSONS
MAXIMUM SPEED	24 KNOTS



ECR PLAN

YEAR : 2016	DATE	APPROVAL	PROJECT NAME : ORCA 02	PROJECT NO : 293
DRAWN BY : 13.01.16 WDY	DESIGNED BY : 13.01.16 WDY	CHECKED BY : 13.01.16 IDR	DRAWING / DOCUMENT NAME : GENERAL ARRANGEMENT	OWNER : KNP
APPROVED BY : 13.01.16 AR				CLASS : LR5/B0
				DESIGNER : PT. DRU
				GROUP : GENERAL
				SCALE : 1:125
				SHEET : 1/1
				DWG/DOCUMENT NO :
				G-02
				REV. ① 1 2 3 4 5

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG						VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)			
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)				
01	Konstruksi	0101-01	Tiang Navigasi	Dinding	Dinding luar	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)							41,99	m2		Rp	-	Rp	-	
							b. Lakukan water jetting air tawar sampai bersih	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	6,67	liter		Rp	-	41,99	m2		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun										Rp	-	Rp	-	
		0101-02	Fly Bridge/Wheel House	Dinding	a.Dinding luar dan pintu wheel house	Cat Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)	Jotun Thinner	No 10	1,47	liter		Rp	-	55,56	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan water jetting air tawar sampai bersih						Rp	-	55,56	m2		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	8,82	liter		Rp	-	55,56	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	1,94	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp	-	107,24	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan water jetting air tawar sampai bersih						Rp	-	107,24	m2		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	17,02	liter		Rp	-	107,24	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	3,74	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Hardtop XP Marine	Warna Blue	0,13	liter		Rp	-	2,00	set				Rp	-
									Warna Black	0,06	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
									Warna Red	0,00	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
									Warna Yellow	0,04	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
									Warna Green	0,00	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
									Warna White 0001	0,32	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,12	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							b. Pengecatan ulang tulisan "DIREKTORAT JENDERAL PENGAWASAN SUMBER DAYA KELAUTAN DAN PERIKANAN" (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,27	liter		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,06	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Plat penahan air, lubang pagar anjungan	Pelat Bar Aluminium 5083	PB 50x6 mm, Panjang @660 mm, Jml 26 buah	13,90	kg		Rp	-	13,90	kg		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan dasar/primer (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Aluminium	0,32	Liter		Rp	-	1,72	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 17	0,07	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. lakukan pengecatan finishing sisi luar sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,14	Liter		Rp	-	0,86	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,04	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. lakukan pengecatan finishing sisi dalam sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	0,14	Liter		Rp	-	0,86	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,04	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							e. Tulisan "ORCA 01"	Penandaan Nomor Kapal Pengawas "ORCA 01"					Rp	-	4,37	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan papan kayu Tulisan "ORCA 01"	PROPAN Exterior Lasur Ultran EL-501 (Marine Grade)	Warna Kayu	1,00	Liter		Rp	-	4,37	m2		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan pada tulisan "ORCA 01"	PROPAN Super Gold	Kuning Emas	0,50	Liter		Rp	-	0,58	m2					

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)	
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)	
							b. Pembuatan dan Pemasangan pagar untuk keamanan tambahan	Pipa Aluminium	Sch40 dia. 1 1/2 inch	13,12	m		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
								Pipa Aluminium	Sch40 dia. 1 inch	31,35	m		Rp -				Rp -	Rp -
								Elbow Aluminium	dia. 1 1/2 inch	7,00	pcs		Rp -				Rp -	Rp -
								Elbow Aluminium	dia. 1 inch	12,00	pcs		Rp -				Rp -	Rp -
								Flat Aluminium	PB 60 x 8, tinggi 1000mm, Jml 9 buah	11,66	kg		Rp -				Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan roll/kuas	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,98	liter		Rp -	6,20	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,22	liter		Rp -				Rp -	Rp -
				2. Wheel house deck	a. Lantai	Pudar	a. Lakukan water jetting air tawar sampai bersih						Rp -	44,86	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	7,12	liter		Rp -	44,86	m2		Rp -	Rp -
								Thinner jotun	No 10	1,57	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					b. Railing	Penambahan	a. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck pada area jalur pagar pengamanan dan pengawasan proses pengelasan						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Pembuatan dan pemasangan pagar untuk keamanan tambahan	Pipa Aluminium	Sch40 dia. 1 1/2 inch	13,51	m		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
								Elbow Aluminium	Sch40 dia. 1 1/2 inch	7,00	pcs		Rp -				Rp -	Rp -
								Stay Pelat Aluminium	PB 60 x 8, tinggi 200 mm, Jml 12 buah	3,11	kg		Rp -				Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,38	liter		Rp -	2,40	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,08	liter		Rp -				Rp -	Rp -
				3. Upper deck	a. Lantai	Pudar	a. Lakukan water jetting air tawar sampai bersih						Rp -	33,79	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	5,36	liter		Rp -	33,79	m2		Rp -	Rp -
								Thinner jotun	No 10	1,18	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					b. Tangga akomodasi	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp -	6,15	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sampai bersih						Rp -	6,15	m2		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan anak tangga sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	0,43	liter		Rp -	2,72	m2		Rp -	Rp -
								Thinner jotun	No 10	0,10	liter		Rp -				Rp -	Rp -
							d. Lakukan pengecatan profil tangga sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,54	liter		Rp -	3,43	m2		Rp -	Rp -
								Thinner jotun	No 10	0,12	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					c. Hand Rail tangga akomodasi	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp -	2,02	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sampai bersih						Rp -	2,02	m2		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,32	liter		Rp -	2,02	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,07	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					d. Railing	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp -	9,71	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp -	9,71	m2		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas/roll	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	1,54	liter		Rp -	9,71	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,34	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					e. Axial marine fan with stir valve open close	Kusam	a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)						Rp -	13,57	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan untuk dilanjutkan dengan pengecatan finish coating untuk axial blower (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	2,15	liter		Rp -	13,57	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,47	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					f. Dudukan liferaft	Warna kusam	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp -	11,05	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp -	11,05	m2		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan sampai merata (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	1,75	liter		Rp -	11,05	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,39	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					g. Dudukan outdoor AC upper deck haluan	Dudukan berkarat dan rusak haluan	a. Pelepasan dan Pemasangan kembali unit outdoor AC beserta perlengkapan						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck dan pengawasan proses pengelasan						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							c. Lakukan penggantian dudukan yang lama dengan yang baru	Pelat Aluminium 5083	Profil 1. 50x50x6 mm, Panjang @5.13 m	17,46	kg		Rp -	17,46	kg		Rp -	Rp -
							d. Lakukan pembuatan dudukan cadangan baru	Pelat Aluminium 5083	Profil 1. 50x50x6 mm, Panjang @3.29 m	11,20	kg		Rp -	11,20	kg		Rp -	Rp -
							e. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,28	liter		Rp -	1,77	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No. 10	0,06	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					h. Pondasi dudukan senjata	Penguatan pondasi dudukan senjata	a. Bongkar pasang dudukan senjata						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)					
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P/N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)				
							b. Asistensi bongkar pasang penghalang pekerjaan untuk keamanan dan pengelasan bagian bawah deck (plafon)						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan penguatan pondasi dudukn senjata dengan menggunakan material plat aluminium	Plat Aluminium	Bracket B 340x200x10, Jumlah 4 buah	6,02	kg		Rp	-	6,02	kg		Rp	-	Rp	-	
							d. lakukan pengecatan pondasi dan dudukn senjata	Hardtop XP Marine	Black	0,64	Liter		Rp	-	4,02	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	0,14	Liter		Rp	-	4,02	m2		Rp	-	Rp	-	
				4. Main deck	a. Lantai Main deck luar haluan dan buritan	Pudar & berkarat	a. lakukan pengelupasan anti slip lama beserta cat dengan menggunakan power tooling dilanjutkan dengan wire brushing hingga terlihat permukaan pelatnya, mulai dari crane ke belakang bagian buritan						Rp	-	79,83	m2		Rp	-	Rp	-	
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp	-	247,70	m2		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pengecatan dasar/primer pada area crane ke belakang sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Aluminium	14,97	liter		Rp	-	79,83	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	3,29	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							d. Lakukan pengecatan warna dark grey dengan ditaburi pasir kuarsa sebagai anti slip (termasuk consumable)	pasir kuarsa	medium size	0,24	m3		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
								Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	12,67	liter		Rp	-	79,83	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	2,79	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							e. Lakukan pengecatan keseluruhan main deck sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	24,55	liter		Rp	-	154,68	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	5,40	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							f. Lakukan pembuatan tulisan "Evacuation Area" di main deck haluan diameter luar 4 meter diameter dalam 3,57 dengan list cat kuning dan tulisan evacuation area warna putih (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	1,39	liter		Rp	-	8,75	m2		Rp	-	Rp	-	
								Hardtop XP Marine	Warna Yellow	0,43	liter		Rp	-	2,68	m2		Rp	-	Rp	-	
								Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,28	liter		Rp	-	1,76	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	0,46	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
						b. Dudukan Jangkar cadangan	Keropos, berkarat dan patah	a. Lepas dan pindahkan jangkar cadangan dari dudukannya dan simpan di tempat yang aman					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
								b. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck dan pengawasan proses pengelasan					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pelepasan/pemotongan dari bagian dudukn jangkar dan mengganti dengan dudukn yang baru	Pelat Stainless Steel	1 buah Pelat U Beam 75x100x6 mm, Panjang 1000mm	11,90	Kg		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	2 buah Pelat L 120x60x6 mm, Panjang 450mm	7,71	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	2 buah Pelat Bar 60x6 mm, Panjang 250mm	1,43	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	2 buah Pelat Bar 80x6 mm, Panjang 265mm	2,02	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	1 buah Pelat Clamp 80x6 mm, Panjang 510mm	1,94	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	1 buah Pelat Clamp 80x6 mm, Panjang 525mm	2,00	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Pelat Stainless Steel	1 buah Pelat Dudukan Clamp 100x6 mm, Panjang 250 mm	1,19	Kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Mur & Baut Stainless Steel	M20	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pengecatan dudukn jangkar sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,19	Liter		Rp	-	1,24	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	0,04	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							d. Lakukan pengecatan jangkar cadangan sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Black	0,31	Liter		Rp	-	1,68	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	0,07	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
						c. Roler tali dan siku dudukn	Roler macet, dan siku dudukn berkarat rapuh	a. Perbaikan Roler sampai berputar kembali (terikut material)					Rp	-	4,00	unit		Rp	-	Rp	-	
							b. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck dan pengawasan proses pengelasan						Rp	-	4,00	unit		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pelepasan/pemotongan bracket lama dan lakukan penggantian siku (bracket) dudukn roller dengan yang baru	Pelat Mild Steel	Bracket B 400x250x6 + FP 50x6 mm	12,92	kg		Rp	-	4,00	unit		Rp	-	Rp	-	
							d. Lakukan pengecatan dasar/primer pada bracket dudukn roller (termasuk consumable)	Jotamastic 80	warna aluminium	0,49	Liter		Rp	-	2,63	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	0,11	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							e. Lakukan pengecatan finishing pada bracket, dudukn, dan roller sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	1,09	Liter		Rp	-	6,86	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	0,24	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
						d. Dudukan lifebuoy haluan	Keropos dan berkarat	a. Lakukan pelepasan dudukn lama lifebuoy dan lakukan pemasangan dudukn lifebuoy baru pada bulwark dengan bahan aluminium	Pelat Aluminium 5083	PB 70x6 mm, Panjang 2 m	3,78	kg		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Pengecatan ikut pada pengecatan bulwark						Rp	-				Rp	-	Rp	-	
						e. Dudukan mesin jangkar	Keropos dan berkarat	a. Lepas mesin jangkar beserta dudukannya pindahkan ke tempat yang aman					Rp	-	1,00	Unit		Rp	-	Rp	-	

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA					TOTAL HARGA (A+B)			
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)				
							b. Lakukan pemotongan/pelepasan dan penggantian keseluruhan dudukan mesin jangkar	Pelat Bar Mild Steel	PB 840x100x10mm, Jml 4 buah	26,38	kg		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Face Plate Mild Steel	FP 840x120x10mm, Jml 4 buah	31,65	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 150x62x10, Jml 2 buah	1,21	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B150x71x10, Jml 2 buah	1,38	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 150x90x10, Jml 2 buah	1,73	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 150x97x10, Jml 2 buah	1,86	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 205x77x10, Jml 2 buah	1,88	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 205x86x10, Jml 2 buah	2,10	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 205x105x10, Jml 2 buah	2,55	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket Mild Steel	B 205x112x10, Jml 2 buah	2,72	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan dasar/primer pada pondasi dudukan yang baru (termasuk consumable)	Jotamastic 80	warna grey	0,11	Liter		Rp	-	0,59	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 17	0,02	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Pasang kembali windlass jangkar dan dudukannya, lakukan penggantian mur - baut pengikat dengan material stainless steel	mur - baut SS	M30	12,00	buah		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Ring Pelat	M30	12,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Ring Spring	M30	12,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							e. Lakukan pengecatan finishing untuk keseluruhan pondasi dan windlass jangkar sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	1,43	Liter		Rp	-	8,99	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,31	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					f. Railing buritan	Warna kusam	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp	-	21,54	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pembersihan dengan waterjetting						Rp	-	21,54	m2		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan finishing sampai merata sesuai maker cat seluruh railing buritan (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	6,72	Liter		Rp	-	21,54	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,75	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					g. Tiang railing buritan	Keropos dan berkarat	a. Lakukan assistensi bongkar pasang lapisan insulasi deck						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pelepasan dan pergantian tiang(stancion) railing yang keropos	Pelat Stainless Steel	Pelat Bar 60x6 mm, Panjang 1000 mm, Jml 8 buah	22,84	kg		Rp	-	22,84	kg		Rp	-	Rp	-
									Bracket 350x80x6 mm, Jml 5 buah	4,07	kg		Rp	-	4,07	kg		Rp	-	Rp	-
					h. Panel capstan buritan	Dudukan panel karat dan rapuh	a. Lepas pasang kabel dan switch dari rumah switch kemudian potong dudukan berikut rumah panel						Rp	-	1,00	Paket		Rp	-	Rp	-
							b. Pasang rumah panel switch capstan baru beserta dudukannya berikut kabel dan switch panel	Pipa stainless steel 304	2 inch, JIS 5K, Sch.40	1,20	m		Rp	-	1,00	Paket		Rp	-	Rp	-
								Material rumah bahan stainless steel panel	Stainless steel, L500xH350xW200mm	1,04	m2		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan primer panel capstan beserta dudukannya sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Jotun Jotamastic 80	Warna Aluminium	0,84	Liter		Rp	-	4,48	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 17	0,18	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Lakukan pengecatan warna panel capstan beserta dudukannya sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,71	Liter		Rp	-	4,48	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,18	Liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					i. Tangga akomodasi	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp	-	6,15	m²		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp	-	6,15	m²		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan anak tangga sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	0,43	liter		Rp	-	2,72	m²		Rp	-	Rp	-
								Thinner jotun	No 10	0,10	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Lakukan pengecatan profil tangga sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,54	liter		Rp	-	3,43	m²		Rp	-	Rp	-
								Thinner jotun	No 10	0,12	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					j. Hand Rail tangga akomodasi	Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)						Rp	-	2,02	m²		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp	-	2,02	m²		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,32	liter		Rp	-	2,02	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,07	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					k. Tiang lampu navigasi haturan	Korosi / Karat	a. Lepas dan pasang tiang beserta penyangga tiang beserta lampu dan kabelnya untuk penggantian penyangga tiang, pemotongan cable tray, dan penggantian pipa kabel dari deck	Pipa dia. 3 inch, tinggi 5 m berikut pipa penahan dia. 1 1/2 inch panjang 2 x 1.76m					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pelepasan/pemotongan dudukan tiang navigasi dan mengganti dengan dudukan yang baru dengan material stainless steel dan ganti mur baut dengan bahan stainless steel	Pelat Alas stainless steel 304	Pelat Alas SS304 Uk. 400x400mm, tebal 8mm, Jml 1 buah	10,15	kg		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Pelat Samping stainless steel 304	Pelat Samping SS304 Uk. 400x300mm, tebal 8mm, Jml 2 buah	11,42	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Bracket stainless steel 304	B 350x100x8mm, Jml 4 buah	5,33	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur dan baut	M16 x 150 mm, SS304	3,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
							d. Lakukan penggantian penyangga tiang dengan material stainless steel dan ganti mur baut dengan bahan stainless steel	stainless steel 304	Pipa Sch. 40 1 1/2 Inch, Panjang 1760mm, Jml 2 buah	3,09	m		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Pelat Bar Stainless Steel 304	PB 100x10mm, Jml 8 buah	2,43	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Pelat Bar Stainless Steel 304	Dia. 1 1/5 inch t=10mm, Jml 4 buah	0,57	kg		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur dan baut	M20	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							e. Lakukan Amplashing dan pembersihan sebelum dilakukan pengecatan (termasuk consumable)	Pipa dia. 3 inch, tinggi 5 m, pipa penyangga dia. 1 1/2 inch panjang 2 x 1.76m, beserta dudukan tiang					Rp	-	2,66	m²		Rp	-	Rp	-
							f. Lakukan pembersihan dengan water jetting sebelum dilakukan pengecatan						Rp	-	2,66	m²		Rp	-	Rp	-
							g. Lakukan pengecatan Tiang Lampu Navigasi dan Penyangga Tiang sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan spray gun (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,31	liter		Rp	-	1,97	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,07	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							h. Lakukan pengecatan Dudukan Tiang Lampu Navigasi sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan spray gun	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,11	liter		Rp	-	0,69	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,02	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							i. Bongkar dan ganti dudukan lampu tiang mast (termasuk pemasangan kembali)	Plat stainless steel	Ukuran 275 x 275 mm, tebal 10 mm	5,97	kg		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							j. Lakukan pengecatan dudukan lampu sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,03	liter		Rp	-	0,17	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,01	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							k. Lepas kabel lampu, bongkar penyangga kabel, kabel diikat langsung ke struktur tiang mast menggunakan cable ties (termasuk consumable) dan pasang kembali kabel						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							l. Bongkar dan ganti baru pipa penetrasi kabel (termasuk pemasangan kembali)	Pipa	Stainless steel DN50 (2")	0,45	m		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Elbow 90	Stainless steel DN50 (2")	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							m. Lakukan pengecatan pipa kabel baru sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,03	liter		Rp	-	0,20	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,01	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
						1. Railing haluan	a. Lakukan Amplashing haluan kanan dan kiri (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan						Rp	-	6,90	m²		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas/roll (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Blue RAL 5011	1,09	liter		Rp	-	6,90	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,24	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					m. Rumah blower		Lakukan bongkar axial marine fan ukuran 12 inch sebanyak 3 buah kemudian pasang axial marine fan baru dengan stir valve beserta kabel powerinya (termasuk packing karet)	Axial marine fan 12" with stir valve open close dan mur baut pengikat M12, material SS 304, tanpa adapter	I= 4mm dia. = 12", termasuk mur baut pengikat berikut washerling M12 Stainless Steel jumlah 8 pcs	3,00	Set		Rp	-	3,00	Unit		Rp	-	Rp	-
					n. Rumah blower Plan Room	Pembuatan baru	a. Buat lubang blower di main deck sebelah kanan		12 Inch				Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Pasang axial marine fan baru dengan stir valve open close beserta kabel powerinya (termasuk packing karet)	Axial marine fan 12" with stir valve open close dan mur baut pengikat M12, material SS 304, berikut adapter	I= 4mm dia. = 12", termasuk mur baut pengikat berikut washerling M12 Stainless Steel jumlah 8 pcs	1,00	Set		Rp	-	1,00	Unit		Rp	-	Rp	-
							b. Pemasangan Instalasi listrik beserta aksesorisnya (termasuk kabel, dol starter, skun, isolasi, box, gland kabel, cable ties dll)	Kabel	Kabel marine, 380VAC, 3-ph, 3x1.5mm	30,00	m		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Saklar push button	Saklar DOL ON/OFF, 1.4A, 380VAC, 3-PH	1,00	unit		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Penetrasi kabel ke main deck	Pipa stainless steel dia. 1" panjang 520mm sch.80	Dia. 1", sch.80	0,52	m		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Elbow Stainless Steel 1"	Dia. 1", sch.80	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
						o. Capstan	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan	Capstan beserta dudukannya sebanyak 2 buah					Rp	-	1,37	m²		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,11	liter		Rp	-	1,37	m²		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,02	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
						p. Hatch Coaming	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan	Hatch Coaming buritan dan haluan sebanyak 3 set	ukuran 60 cm x 60 cm x 60 cm				Rp	-	5,67	m²		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	1,20	liter		Rp	-	5,67	m²		Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA					TOTAL HARGA (A+B)
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P/N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)	
								Jotun Thinner	No 10	0,26	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					q. Rumah blower exhaust Kamar Mesin		a. Lepas dan pasang penutup keruang blower dan exhaust						Rp -	2,00	unit		Rp -	Rp -
							b. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan						Rp -	47,57	m²		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan primer sampai merata sesuai standar maker cat kuas (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Aluminium	8,92	liter		Rp -	47,57	m²		Rp -	Rp -
							d. Lakukan pengecatan finish sampai merata sesuai standar maker cat kuas (termasuk consumable)	Jotun Thinner	No 17	1,96	liter		Rp -				Rp -	Rp -
								Hardtop XP Marine	Warna Black	7,55	liter		Rp -	47,57	m²		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	1,66	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					r. Railing Tengah Main Deck	Pudar & Penggantian Rantai	a. Lepas rantai yang lama dan ganti dengan rantai baru material stainless steel	Rantai Pagar Stainless Steel	Dia. 8mm. Panjang per layer 600mm	4,00	Layer		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan roll/kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,34	liter		Rp -	2,15	m2		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No 10	0,08	liter		Rp -				Rp -	Rp -
					s. Hatch coaming plan room	replating	a. Lepas dan pasang penutup hatch coaming	Pelat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1500mm x 1500mm				Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Pemotongan bibirudukan hatch coaming	Pelat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1500mm x 1500mm				Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							c. Pasang dudukan hatch coaming baru beserta penggantian packing karet	Pelat High Tensile Steel (Grade AH-36)	Pelat Bar PB 100x10mm, Panjang 5700mm	4,52	kg		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
									Pelat Bar PB 100x10mm, Panjang 4700mm	3,73	kg		Rp -				Rp -	Rp -
									Pelat Bar PB 70x10mm, Panjang 5490mm	3,05	kg		Rp -				Rp -	Rp -
									Pelat Bar PB 70x10mm, Panjang 5200mm	2,89	kg		Rp -				Rp -	Rp -
									Pelat Bar PB 70x10mm, Panjang 4990mm	2,77	kg		Rp -				Rp -	Rp -
								packing karet	5mm, luas 0.35 m²	1,00	set		Rp -				Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan primer dudukan hatch menggunakan kuas sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Aluminium	0,80	liter		Rp -	4,28	m²		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No. 17	0,18	liter		Rp -				Rp -	Rp -
							d. Lakukan pengecatan finish dudukan hatch menggunakan kuas sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,68	liter		Rp -	4,28	m²		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No. 10	0,15	liter		Rp -				Rp -	Rp -
				5.Lower Deck	b. Ruang Laundry	Rangka lantai dan lantai ruang laundry rapuh	a. Keluarkan mesin cuci dan perlengkapannya selanjutnya disimpan ditempat yang aman						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pelepasan lantai keramik berikut lapisan honeycomb	Keramik 20 X 20 cm, Lapisan Semen, honeycomb lantai dasar					Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							c. lakukan pembongkaran rangka lantai lama dan ganti rangka lantai yang baru. Pemasangan dilakukan dengan pengelasan full weld	besi holow galvanis	35x35x1.2 mm, Panjang 800mm, Jml 41 buah	9,00	batang		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 400mm, Jml 24 buah				Rp -				Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 200mm, Jml 24 buah				Rp -				Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 200mm, Jml 14 buah				Rp -				Rp -	Rp -
							d. Lakukan pengecatan finish sampai merata mengunakan kuas (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Red	1,38	liter		Rp -	7,34	m²		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No. 10	0,30	liter		Rp -				Rp -	Rp -
							e. Pasang lantai honeycomb lama	Honeycomb lantai dasar					Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							f. Pasang lantai keramik yang baru (termasuk consumable)	Keramik 40 X 40 cm, Lapisan Semen,	Keramik warna Cream terang	7,00	kardus		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							g. Masukkan mesin cuci dan pengering beserta perlengkapannya	Mesin cuci dan pengering beserta perlengkapannya	4 buah				Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
					c. Ruang Setrika	Rangka lantai dan lantai ruang seterika rapuh	a. Keluarkan perlengkapan ruangan beserta furniture						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. bongkar lantai yang lama dan ganti vinyl lantai yang baru	Golden Crown 5mm	Warna sesuai lantai eksisting di kapal	5,86	m²		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							c. lakukan pembongkaran rangka lantai lama dan ganti rangka lantai yang baru. Pemasangan dilakukan dengan pengelasan full weld	besi holow galvanis	35x35x1.2 mm, Panjang 800mm, Jml 41 buah	9,00	batang		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 400mm, Jml 24 buah				Rp -				Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 200mm, Jml 24 buah				Rp -				Rp -	Rp -
									35x35x1.2 mm, Panjang 200mm, Jml 14 buah				Rp -				Rp -	Rp -
							d. Lakukan pengecatan finish sampai merata mengunakan kuas (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Red	1,38	liter		Rp -	7,34	m²		Rp -	Rp -
								Jotun Thinner	No. 10	0,30	liter		Rp -				Rp -	Rp -
							e. Masukkan kembali peralatan dan perlengkapan ke dalam ruangan						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIPIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG						VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)	
					d. Cofferdam	Pelat ruang cofferdam dan gading Rapih dan berkarat	a. Lakukan Pembongkaran dan Pergantian profil memanjang coferdam (Fr. 45-47)	Pelat High Tensile Steel (Grade AH-36)	PB 80x6. @Panjang 1600mm. 5 Lajur PS & 5 Lajur SB	48,23	kg		Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
							b. Lakukan pembersihan dilanjutkan pengecatan dasar/primer sampai merata menggunakan kuas (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Aluminium	0,38	liter		Rp -	2,05	m2		Rp -	Rp -
							c. Lakukan pengecatan finish sampai merata menggunakan kuas (termasuk consumable)	Jotun Thinner	No 17	0,08	liter		Rp -				Rp -	Rp -
								Hardtop XP Marine	Warna Red	0,33	liter		Rp -	2,05	m2		Rp -	Rp -
		0108	Lambung						No 10	0,07	liter		Rp -				Rp -	Rp -
		0108-01	Lambung Bawah Garis Air	1. Lambung (bottom, bottop ruang penapis air laut (debang sea chest) dan ruang bow thruster)	a. Pembersihan	1. Lambung bottom, bottop, ruang penapis air laut (debang sea chest) dan ruang bow thruster penuh teritip	a. lakukan pembersihan teritip dengan di scrap						Rp -	481,46	m2		Rp -	Rp -
							b. Lakukan buka pasang penapis air laut bow thruster dan sea chest selanjutnya dilakukan pembersihan dengan wire brush						Rp -	2,00	Unit		Rp -	Rp -
							c. Lakukan sandblasting SA 2.5						Rp -	481,46	m2		Rp -	Rp -
							d. water jetting sebelum pengecatan						Rp -	481,46	m2		Rp -	Rp -
							e. Lakukan Close up survey dan pengukuran ketebalan plat kapal (wall thickness) di lambung kapal dan 1 m di atas garis air. Close up survey dilakukan 1 titik/m²						Rp -	541,00	titik		Rp -	Rp -
							f. Pembuatan gambar bukaan kulit (Shell Expansion) untuk laporan hasil test ketebalan plat (ultrasonic test) 6 lembar (1 paket)						Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
					b. Replating (Pelat)	Assistensi bongkar pasang penghalang untuk kegiatan replating lambung bottom kapal							Rp -	1,00	paket		Rp -	Rp -
						Lajur C.1 Star Board (SB) Frame 1/2, 2/3, 3/4, (berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan pelat sudah 4.7 mm)	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1400 x 1385 x 6 mm	90,18	kg		Rp -	90,18	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.2 Star Board (SB) Frame 3/4, 4/5, 5/6, 6/7, 7/8, (berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan pelat sudah 4.7 mm)	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1385 x 6 mm	234,83	kg		Rp -	234,83	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.3 Star Board (SB) Frame 12/13, 13/14, 14/15, 15/16, 16/17, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3300 x 761 x 6 mm	115,20	kg		Rp -	115,20	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.4 Star Board (SB) Frame 20/21, 21/22, 22/23, 23/24 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 775 x 6 mm	110,06	kg		Rp -	110,06	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.4.1 Star Board (SB) Frame 29/30, 30/31, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	800 x 975 x 6 mm	36,75	kg		Rp -	36,75	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.5 Star Board (SB) Frame 30/31 sd 38/39 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	6550 x 975 x 6 mm	295,63	kg		Rp -	295,63	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.7 Star Board (SB) Frame 38/39 sd 54/55 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	4800 x 990 x 6 mm	195,64	kg		Rp -	195,64	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.8 Star Board (SB) Frame 54/55 sd 59/60 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	4230 x 990 x 6 mm	162,26	kg		Rp -	162,26	kg		Rp -	Rp -
						Lajur C.9 Star Board (SB) Frame 50/51 sd 63/64 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 900 x 6 mm	106,10	kg		Rp -	106,10	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.1 Star Board (SB) Frame 0/1,1/2 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1200 x 1275 x 10 mm	117,51	kg		Rp -	117,51	kg		Rp -	Rp -

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG						VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)	
						Lajur B.3 Star Board (SB) Frame 4/5, 5/6 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1400 x 1320 x 10 mm	143,39	kg		Rp -	143,39	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.4 Star Board (SB) Frame 0/1 sd 4/5, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3500 x 600 x 10 mm	145,45	kg		Rp -	145,45	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.6 Star Board (SB) Frame 17/18 sd 21/22, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1870 x 6 mm	261,90	kg		Rp -	261,90	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.8 Star Board (SB) Frame 30/31 sd 34/35, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1600 x 6 mm	229,00	kg		Rp -	229,00	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.10 Star Board (SB) Frame 46/47 sd 50/51 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1100 x 6 mm	156,95	kg		Rp -	156,95	kg		Rp -	Rp -
						Lajur B.12 Star Board (SB) Frame 59/60 sd 63/64, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 500 x 6 mm	64,50	kg		Rp -	64,50	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.1 Star Board (SB) Frame 0/1 sd 4/5, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3500 x 500 x 10 mm	119,97	kg		Rp -	119,97	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.2 Star Board (SB) Frame 8/9, 9/10, 10/11, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1100 x 1100 x 6 mm	56,36	kg		Rp -	56,36	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.4 Star Board (SB) frame 16/17 sd 20/21, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1650 x 6 mm	229,77	kg		Rp -	229,77	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.6 Star Board (SB) Frame 29/30-30/31 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	800 x 1500 x 6 mm	56,48	kg		Rp -	56,48	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.8 Star Board (SB) Frame 44/45-46/47 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1800 x 1600 x 6 mm	130,39	kg		Rp -	130,39	kg		Rp -	Rp -
						Lajur K.1 Port Side (PS) & Star Board (SB) Frame 0/1, 1/2, 2/3 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1100 x 8 mm	237,93	kg		Rp -	237,93	kg		Rp -	Rp -
						Lajur K.2 Port Side (PS) & Star Board (SB) Frame 10/11 - 12/13 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 6.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1500 x 950 x 8 mm	87,25	kg		Rp -	87,25	kg		Rp -	Rp -
						Lajur K.5 Star Board (SB) & Port Side (PS) Frame 35/36 - 39/40 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 6.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 950 x 8 mm	176,19	kg		Rp -	176,19	kg		Rp -	Rp -
						Lajur K.7 Star Board (SB) & Port Side (PS) Frame 45/46 - 47/48 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 6.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1800 x 950 x 8 mm	97,57	kg		Rp -	97,57	kg		Rp -	Rp -
						Lajur A.4 Port Side (PS) Frame 12/13 sd 16/17 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3500 x 1650 x 6 mm	208,19	kg		Rp -	208,19	kg		Rp -	Rp -

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
						Lajur A.5 Port Side (PS) Frame 25/26-29/30 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1700 x 6 mm	235,87	kg		Rp	-	235,87	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur A.8 Port Side (PS) Frame 44/45-46/47 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1800 x 1600 x 6 mm	130,39	kg		Rp	-	130,39	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.1 Port Side (PS) Frame 0/1,1/2 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1200 x 1275 x 10 mm	117,51	kg		Rp	-	117,51	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.3 Port Side (PS) Frame 4/5, 5/6 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1400 x 1320 x 10 mm	143,39	kg		Rp	-	143,39	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.4 Port Side (PS) Frame 0/1 sd 4/5, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 9.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3500 x 600 x 10 mm	145,45	kg		Rp	-	145,45	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.5 Port Side (PS) Frame 8/9 - 10/11, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1400 x 1500 x 6 mm	95,74	kg		Rp	-	95,74	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.6 Port Side (PS) Frame 17/18 sd 21/22, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1900 x 6 mm	261,78	kg		Rp	-	261,78	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.9 Port Side (PS) Frame 39/40 - 43/44 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1600 x 6 mm	213,66	kg		Rp	-	213,66	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.10 Port Side (PS) Frame 46/47 - 50/51, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 1150 x 6 mm	156,74	kg		Rp	-	156,74	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.11 Port Side (PS) Frame 57/58 - 59/60 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	2000 x 950 x 6 mm	82,95	kg		Rp	-	82,95	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur B.12 Port Side (PS) Frame 59/60 sd 66/67 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	6000 x 600 x 6 mm	111,44	kg		Rp	-	111,44	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur C.1 Port Side (PS) Frame 0/1, 1/2, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	1400 x 1400 x 6 mm	87,15	kg		Rp	-	87,15	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur C.2 Port Side (PS) Frame 3/4 sd 12/13, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	7000 x 1500 x 6 mm	474,84	kg		Rp	-	474,84	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur C.4 Port Side (PS) Frame 20/21 - 24/25, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 800 x 6 mm	36,72	kg		Rp	-	36,72	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur C.4.1 Port Side (PS) Frame 29/30 - 30/31, berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	800 x 1000 x 6 mm	36,72	kg		Rp	-	36,72	kg		Rp	-	Rp	-
						Lajur C.5 Port Side (PS) Frame 30/31 sd 34/45 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	800 x 1000 x 6 mm	158,75	kg		Rp	-	158,75	kg		Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)					
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P/N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)				
						Lajur C.6 Port Side (PS) Frame 40/41, 41/42, 42/43, 43/44, 44/45 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	3000 x 950 x 6 mm	131,80	kg		Rp	-	131,80	kg		Rp	-	Rp	-	
						Lajur C.7 Port Side (PS) Frame 48/49, 51/52 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	2200 x 900 x 6 mm	91,10	kg		Rp	-	91,10	kg		Rp	-	Rp	-	
						Lajur C.8 Port Side (PS) Frame 54/55, 57/58 berdasarkan hasil UT th 2023 ketebalan plat sudah 4.7 mm	Lakukan bongkar dan replating	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	2200 x 900 x 6 mm	86,40	kg		Rp	-	86,40	kg		Rp	-	Rp	-	
					c. Replating (Profil)	Profil memanjang (longitudinal) pada area replating pelat rusak	Lakukan bongkar dan replating profil	Plat High Tensile Steel (Grade AH-36)	Bottom/Side longitudinal PB 80x6mm	2439,03	kg		Rp	-	#####	kg		Rp	-	Rp	-	
					d. Pengecatan	Pelat dan profil baru bagian dalam & sisi bagian luar warna cat terkelupas	a. Lakukan pengecatan dasar seluruh bagian lambung sisi dalam yang dilakukan replating sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 150 µm menggunakan spray gun	Jotamastic 80	Warna Red	65,36	liter		Rp	-	336,74	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	13,89	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							b. Lakukan pengecatan dasar seluruh bagian lambung sisi dalam yang dilakukan replating sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 150 µm menggunakan spray gun	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	53,45	liter		Rp	-	336,74	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	11,76	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pengecatan seluruh bagian lambung Bottom termasuk daun kemudi, ruang bow thruster, penapis air laut dan lubang sea cast sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 150 µm menggunakan spray gun	Jotamastic 80	Warna Aluminium	91,29	liter		Rp	-	481,46	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	36,94	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							d. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun	Safeguard Universal ES	Warna Plum	80,00	liter		Rp	-	481,46	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	17,08	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							e. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 150 µm menggunakan spray gun	Seaforce Active Plus	Warna Dark Red	125,00	liter		Rp	-	481,46	m2		Rp	-	Rp	-	
								Thinner jotun	No 7	30,00	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
					2. Bow Thruster	Pemeliharaan	banyak tritip	a. Buka dan pasang penutup ruang propeller bow thruster selanjutnya lakukan pembersihan propeller dari tritip menggunakan wire brush sampai bersih					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
							b. Polish daun propeller ditempat dan ruang bow thruster di cat sesuai dengan cat bottom (pengecatan include dengan cat bottom)	Polish propeller					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-	
					3. Anti korosif		Lakukan penggantian zinc anode dan bersihkan bekas zinc anode lama dengan gerinda sampai rata dengan plat	Zinc Anode	4.2 kg (welded)	66,00	buah		Rp	-	66,00	buah		Rp	-	Rp	-	
		0108-02	Lambung Atas Garis Air	1. Lambung Atas Garis Air (Top side)	Pembersihan dan dilanjutkan pengecatan	Cat Pudar	a. Lakukan sandblasting SA 2.5						Rp	-	307,93	m2		Rp	-	Rp	-	
							b. water jetting						Rp	-	307,93	m2		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat dengan dry film ticknes 100 µm sebanyak 2 lapis sehingga total dry film ticknes 200 µm menggunakan spray gun	Jotamastic 80	Warna Aluminium	115,47	liter		Rp	-	615,87	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 17	30,29	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
							d. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Blue RAL 5011	62,60	liter		Rp	-	307,93	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	15,16	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
					2. Bullwark dan stiffner	Aluminium	Cat Pudar	a. Lakukan Amplashing (termasuk consumable)					Rp	-	101,00	m2		Rp	-	Rp	-	
							b. Water jetting sebelum pengecatan						Rp	-	101,00	m2		Rp	-	Rp	-	
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun	Hardtop XP Marine	Warna Blue RAL 5011	16,03	liter		Rp	-	138,24	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	3,53	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
					3. Penandaan kapal pengawas di lambung (sesuai dengan SK Dirjen	a. Tanda strip	Cat Pudar	Pengecatan ulang 2 lapis strip berbentuk dua garis miring sejajar berwarna kuning tua dan putih , di lambung kanan dan kiri bagian haluan dengan sudut kemiringan 60° kearah haluan, dimulai dari garis air ke atas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Yellow	4,54	liter		Rp	-	19,21	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,67	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
								Hardtop XP Marine	Warna White 0001	1,60	liter		Rp	-	10,11	m2		Rp	-	Rp	-	
								Jotun Thinner	No 10	0,35	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-	
						b. Nomor Lambung	Cat Pudar	Pengecatan ulang 2 lapis tulisan timbul nomor lambung kapal "6001" di dinding luar lambung kanan dan kiri haluan kapal, dengan bayangan warna abu-abu (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,82	liter		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)	
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)
								Jotun Thinner	No 10	0,18	liter		Rp	-			Rp	-
								Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	0,15	liter		Rp	-			Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,03	liter		Rp	-			Rp	-
					c. Nama Kapal	Cat Pudar	Pengecatan ulang 2 lapis tulisan timbul "ORCA 01" dengan menggunakan cat di lambung kanan dan kiri buritan kapal (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,36	liter		Rp	-	2,00	set	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,08	liter		Rp	-			Rp	-
					4. Penandaan Draft Mark dan Plimsol Mark	Draft Mark & Plimsol Mark (PS & SB)	Cat Pudar	Pengecatan ulang 2 lapis pada Draft Mark dan Plimsol Mark sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,17	liter	Rp	-	1,00	paket	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,04	liter		Rp	-			Rp	-
		0104	Ceruk Haluan (ruang alat tambat)	Ruangan alat tambat	Perawatan	Pudar	a. Lakukan pengangkatan barang dan peralatan dari dalam ruang ceruk haluan ke atas deck dan mengembalikan barang dan peralatan kedalam ruang ceruk haluan setelah dilakukan pengecatan						Rp	-	1,00	paket	Rp	-
							b. Bersihkan permukaan dinding dengan air tawar dan lap dengan majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	119,40	m2	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Dark Grey	18,95	liter		Rp	-	119,40	m2	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	4,17	liter		Rp	-			Rp	-
		0104-06	Jendela dan Pintu	Jendela Kedap Air (side Scuttle)Open With Side Scuttle	a. Jendela kedap (side scuttle) dapur	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (open side scuttle with deadlight) yang bisa buka tutup beserta penghalang pekerjaan	Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude, termasuk packing karet	1,00	unit		Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							b. Jendela kedap (side scuttle) lounge room upper deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (open side scuttle with deadlight) yang bisa buka tutup beserta penghalang pekerjaan	Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	2,00	unit	Rp	-	2,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	16,00	buah		Rp	-			Rp	-
							c. Jendela kedap (side scuttle) Lounge R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (open side scuttle with deadlight) yang bisa buka tutup beserta penghalang pekerjaan	Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							c. Jendela kedap (side scuttle) 1st Officer R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							d. Jendela kedap (side scuttle) 2nd Officer R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							e. Jendela kedap (side scuttle) Office R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							f. Jendela kedap (side scuttle) Toiler Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							g. Jendela kedap (side scuttle) 3rd Officer R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
							h. Jendela kedap (side scuttle) Sick Bay R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	2,00	unit	Rp	-	2,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	16,00	buah		Rp	-			Rp	-
							i. Jendela kedap (side scuttle) 4th Officer R. Main Deck	Korosif	Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan beserta jendela side scuttle lama dan pasang side scuttle baru (fixed scuttle with deadlight) beserta penghalang pekerjaan	Fixed Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO	1,00	unit	Rp	-	1,00	Unit	Rp	-
								baut stainless steel	M10 X 35 stainless steel	8,00	buah		Rp	-			Rp	-
					c. Pengujian Hose Test		Lakukan pengujian kakedapan (hose test) pada side scuttle						Rp	-	12,00	Unit	Rp	-
		0107	Tangki air Tawar	1. Tangki BT Room Cap. 7.134 T	a. Perawatan	Kotor dan penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan ganti baru packing karet manhole	Packing karet	5 mm	0,29	m2		Rp	-	1,00	set	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	20,00	m3	Rp	-
							c. Penyemenan yang di campur dengan pengeras (termasuk consumable)	semen putih					Rp	-	1,00	paket	Rp	-
							d. Pembersihan dan pembilasan dengan air tawar dan keringkan (termasuk consumable)						Rp	-	1,00	paket	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)				
				2. Tangki Depan bawah ruang Akomodasi Cap.22,917 T	a. Perawatan	Kotor dan penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan ganti baru packing karet manhole	Packing karet	5 mm	0,29	m2		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	22,91	m3		Rp	-	Rp	-
							c. Penyemenan yang di campur dengan pengeras (termasuk consumable)	semen putih					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							d. Pembersihan dan pembilasan dengan air tawar dan keringkan (termasuk consumable)						Rp	-	22,91	m3		Rp	-	Rp	-
		0108	Tangki BBM										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0108-01	Tangki BBM Buritan	1. Tangki BBM utama Buritan Kiri 17.142 T	Manhole		a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih dan kering (termasuk consumable)						Rp	-	17,14	m3		Rp	-	Rp	-
				2. Tangki BRM utama Buritan Kanan 17.142 T	Manhole		a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	unit		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih dan kering (termasuk consumable)						Rp	-	17,14	m3		Rp	-	Rp	-
		0108-02	Tangki Harian	1. Tangki harian kanan Cap. 6.255 T			a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				2. Tangki harian kiri Cap. 6.255 T			a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		0108-03	Tangki BBM di Ruang Akomodasi	1.Tangki BBM depan Cap. 24,291 T			a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	24,29	m3		Rp	-	Rp	-
				2. Tank BBM tengah Cap. 22,757 T			a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	22,75	m3		Rp	-	Rp	-
				3. Tank BBM belakang Cap. 22,712 T			a. Buka pasang manhole						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	22,71	m3		Rp	-	Rp	-
		0109	Tangki Balast										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0109-01	Tangki Balast Depan	1. Tangki Balast Depan Cap. 10.958 T	Perawatan	Kotor dan Penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan bottom plug serta ganti packing karet	Packing karet	5 mm	0,29	m2		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	20,00	m3		Rp	-	Rp	-
							c. Penyemenan yang di campur dengan pengeras (termasuk consumable)	semen putih					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		0109-02	Tangki Balast Belakang Kanan	2. Tangki Balast Belakang Kanan Cap. 4.055 T	Perawatan	Kotor dan Penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan bottom plug serta ganti packing karet	Packing karet	5 mm	0,29	m2		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	20,00	m3		Rp	-	Rp	-
		0109-03	Tangki Balast Belakang Kiri	3. Tangki Balast Belakang Kiri Cap. 4.055 T	Perawatan	Kotor dan Penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan bottom plug serta ganti packing karet	Packing karet	5 mm	0,29	m2		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	20,00	m3		Rp	-	Rp	-
		0109-04	Tangki Sewage	1. Tangki Sewage Cap. 7,98 T	Tangki kotor	Kotor dan Penggantian packing	a. Buka pasang manhole dan ganti packing karet	Packing karet	5 mm	1,00	set		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembersihan kotoran, buang limbah, pembilasan dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)						Rp	-	7,98	m3		Rp	-	Rp	-
04	Perpipaan	0401	Pipa Air Tawar	1. Pipa air pembersih kaca anjungan		perawatan	a. Lakukan amplashing kemudian bersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)						Rp	-	0,39	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan finis coating sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,19	liter		Rp	-	1,20	m2		Rp	-	Rp	-
								lotun Thinner	No 10	0,04	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Penggantian selenoid valve baru dan selanjutnya dilakukan pengetesan fungsi selenoid (termasuk bongkar pasang)	Selenoid valve	1/2" inch, DC24V, stainless-steel, operating pressure max. 0-10 kg/cm2	4,00	buah		Rp	-	4,00	buah		Rp	-	Rp	-
				2. Pipa Penguapan	Pipa Penguapan		a. Lakukan amplashing kemudian bersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)						Rp	-	0,73	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan finishing sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Blue	0,12	liter		Rp	-	0,73	m2		Rp	-	Rp	-
								lotun Thinner	No 10	0,03	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
				3. Pipa air tawar haluan	Korosif	Penggantian baru	a. Lepas pipa air tawar dan ganti pipa air tawar yang baru berikut kerannya	Pipa staines steel	Ø 3/4 inch, stainless-steel	1,30	m		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	3/4 inch, JIS 5K, Stainless-steel	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-

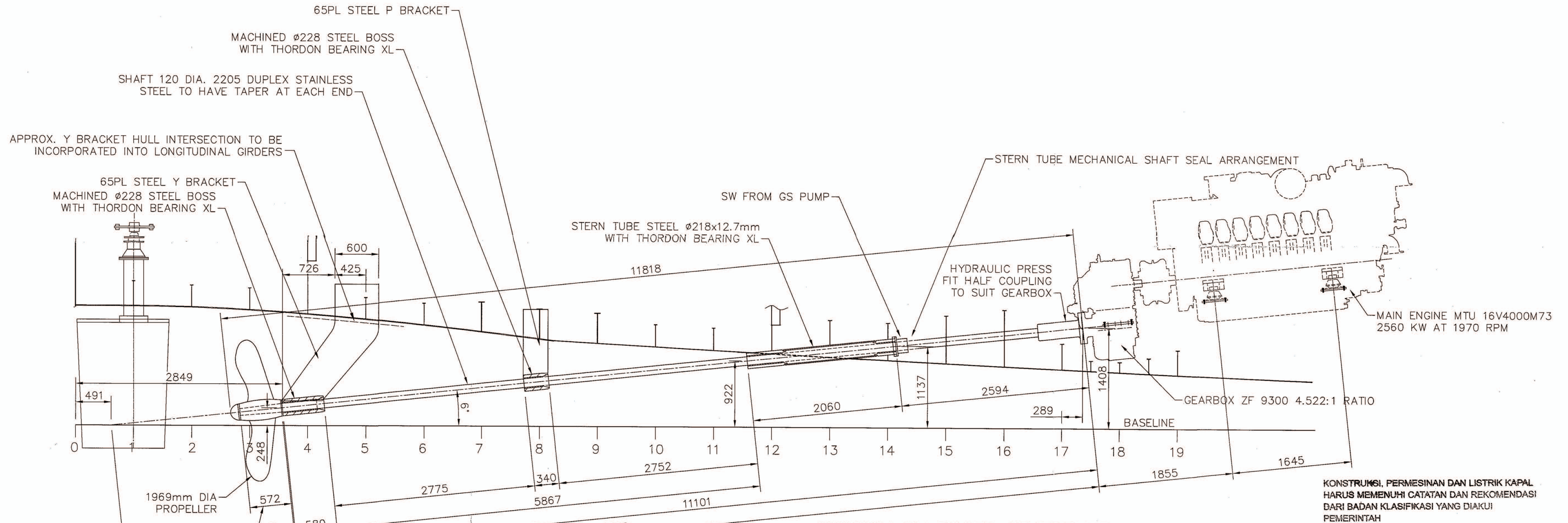
SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
					Penggantian keran pengembalian/ overflow bbm AE kanan	Penggantian baru	Lepas keran lama dan ganti keran baru berikut packingnya	Gate valve bronze	Ø 1 inch, JIS 5K	1,00	Buah		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
				2. Pipa Jalur BBM			a. Pembuatan Jalur Pipa Baru Dari Tanki 1 kiri dan kanan ke purifire. Termasuk bongkar pasang penghalang	Kran gate valve	Bronze, Ø 2 inch, JIS 5K	2,00	Buah		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
								Mur dan Baut	M16 x 50 mm, SS304	24,00	Pasang		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Reducer	DN40/DN50	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Elbow 90	Ø 2 inch	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	Ø 2 inch	8,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Pipa hitam	Ø 2 inch	5,81	meter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Pipa hitam	Ø 1-1/2 inch	0,40	meter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Red	0,21	liter		Rp	-	1,35	m2		Rp	-	Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	0,05	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
				2. Pipa Bahan Bakar BP Filter	a. Penambahan Keran baru	a. Penambahan Keran	Lakukan pemasangan keran baru model gate valve pada jalur transfer BP Filter	Flange 4 lubang	Ø 2 inch	2,00	Buah		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Mur dan Baut	M16 x 50 mm, SS304	8,00	Pasang		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								kran gate valve	Ø 2 inch, JIS 5K	1,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Packing/gasket flange	2 inch	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
						b. Penggantian pipa dan keran	Lakukan pembongkaran instalasi BBM pada BP Filter sekaligus penggantian keran	pipa	Carbon steel, Ø 1 inch	1,23	m		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	Ø 1 inch	6,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								elbow	Ø 1 inch, elbow 90, LR, Carbon steel	1,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								mur baut	M16 x 50 mm, SS304	20,00	Set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								packing	Ø 1 inch, teflon	5,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Blind flange 4 lubang	2 inch, JIS 5K	2,00	Buah		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Baut dan mur	M16 x 50 mm, SS304	8,00	Set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Packing flange	2 inch	2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Pipa stainles steel	Ø 2 inch, stainless-steel, SCH.40	1,72	m		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	Ø 2 inch, JIS 5K, Stainless-steel	8,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur baut	M12x50 mm, SS304	16,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Packing/gasket flange	Ø 2 inch, karet	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Elbow 90	Ø 2 inch, JIS 5K, stainless-steel, threaded	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan finishing sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	0,06	liter		Rp	-	0,40	m2		Rp	-	Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	0,01	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Buterfly Valve	12 inch				Rp	-	4,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 8 buah		8,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								keran butterfly	2 inch				Rp	-	2,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 4 buah		4,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								keran butterfly	6 inch				Rp	-	2,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 4 buah		4,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								keran butterfly	6 inch				Rp	-	2,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 4 buah		4,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								keran kitz globe valve	1,5 inch				Rp	-	1,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 2 buah		2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Gate valve kuningan	1,5 inch				Rp	-	1,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 2 buah		2,00	Buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Gate valve kuningan	2 inch	5,00	buah		Rp	-	5,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing teflon, sebanyak 10 buah	2 inch	10,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur Baut dan ring stainless	M16 x 50 mm, SS304	40,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P/N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
				k. Keran pemadam dan tangki balas dalam kamar mesin bawah tangki harian kiri		Lakukan penggantian baru	Lepas keran lama dan ganti keran baru berikut penggantian packing karet dan mur baut ring stainless	Gate valve kuningan	2,5 inch	2,00	buah		Rp	-	2,00	buah		Rp	-	Rp	-
								Packing karet, sebanyak 4 buah	2,5 inch	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur Baut dan ring stainless	M16 x 50 mm, SS304	16,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0407	Pipa Pemadam	Pipa Pemadam Bagian dinding Luar Anjungan			a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan						Rp	-	5,45	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Red	0,86	liter		Rp	-	5,45	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotan Thinner	No 10	0,19	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0408	Pipa Udara/Penguapan	Pipa Penguapan Tangki Buritan Kanan Kiri	Korosif	Penggantian baru	a. Lepas pipa penguapan lama dan ganti pipa baru berikut fittingnya	Pipa stainless steel	Ø 2 inch, stainless-steel, SCH.40	1,72	m		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	Ø 2 inch, JIS 5K, Stainless-steel	8,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Mur baut	M12x50 mm, SS304	16,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Packing/gasket flange	Ø 2 inch, karet	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Elbow 90	Ø 2 inch, JIS 5K, stainless-steel, threaded	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan finishing sesuai maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	0,06	liter		Rp	-	0,40	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotan Thinner	No 10	0,01	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
05	Propulsi dan Kemudi	0501	As Propeler kiri dan kanan	As Propeler	Perawatan	Life time dan penyusutan	Lakukan pengukuran clearance antara AS propeller dengan Thordon pada Y bracket, P bracket, AFT dan FWD stern tube	Panjang AS = 11746 mm, Dia AS = 120 mm					Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
				Hydroseal kanan dan kiri	Rumah Hydroseal dan O-ring	Perbaikan	a. Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan dan flange shaft dengan gear box, dorong shaft sedikit ke belakang untuk melepas flange dari shaft kemudian lepas hydroseal	Dia. 300 mm x 250 mm	Material stainless steel				Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Lepas hydroseal kemudian lakukan perbaikan dengan melakukan penggantian ebonit, o-ring seal dan mating ring penekan ebonit lalu pasang kembali hydroseal	O-ring NBR	ID ±154 x 4mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	2,00	buah		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
								O-ring NBR	ID ±178 x 4mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								O-ring NBR	ID ±119 x 5,5mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Shaft Face Stainless Steel	± 178 x 133 x 10,5mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Shaft Face Novotex	± 176 x 134 x 14mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Inflatable Seal Silicone	± 161 x 131 x 25,5mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Spring Tekan SS	F ± 50 x 19 x 3 (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)	12,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pemasangan flange shaft ke gear box serta pemasangan kembali penghalang pekerjaan, dan setting ulang hydroseal ketika dilakukan sea trial						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
		0502	Propeler		Perawatan	Life time dan penyusutan	a. Lepas dan pasang propeller	diameter 1969 mm	5 daun				Rp	-	2,00	unit		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pembersihan, rekondisi propeller dengan material yang sama, perbaikan pada bagian yang rusak, polish dan vernis						Rp	-	2,00	unit		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan balancing statis propeller di bengkel dan buatkan laporan sebelum dan sesudah balancing						Rp	-	2,00	unit		Rp	-	Rp	-
							c. NDT Propeller						Rp	-	2,00	unit		Rp	-	Rp	-
		0505	Kemudi										Rp	-				Rp	-	Rp	-
			Daun Kemudi	Kiri dan Kanan	Perawatan dan pengecatan include di bottom	Penuh teritip	a. Lakukan bengkar pasang daun kemudi dari as kemudi dan lakukan pengukuran kelonggaran (clearance)						Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan penggantian rames packing	gland packing graphite	12,7 mm	2,00	set		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
06	Navigasi	0610	Lampu-Lampu Navigasi										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0610-01	Lampu Navigasi Haluan	Buram & Rusak	Penggantian		Lakukan pelepasan kabel dan lampu navigasi lama dariudukan selanjutnya pasang lampu navigasi baru baru (tipe double deck) beserta pemasangan kabelnya hingga berfungsi	Lampu Navigasi Double (Double Deck)	Double Deck (AC & DC), Warna Putih, Sudut Visibilitas 225° (disesuaikan kondisi eksisting)	1,00	unit		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Mur & Baut Stainless Steel	M10 x 80	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0610-02	Lampu Navigasi Anjungan	Buram & Rusak	Penggantian		Lakukan pelepasan kabel dan lampu navigasi lama dariudukan selanjutnya pasang lampu navigasi baru baru (tipe double deck) beserta pemasangan kabelnya hingga berfungsi	Lampu Navigasi Double (Double Deck)	Double Deck (AC & DC), Warna Putih, Sudut Visibilitas 135° (disesuaikan kondisi eksisting)	1,00	unit		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P/N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
								Mur & Baut Stainless Steel	M10 x 80	4,00	buah		Rp	-			Rp	-	Rp	-	
		0610-03	Lampu Jangkar	Buram & Rusak	Penggantian		Lakukan pelepasan kabel dan lampu navigasi lama dari dudukan selanjutnya pasang lampu navigasi baru baru (tipe double deck) beserta pemasangan kabelnya hingga berfungsi	Lampu Navigasi Double (Double Deck)	Double Deck (AC & DC), Warna Putih, Sudut Visibilitas 360° (d disesuaikan kondisi eksisting)	1,00	unit		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Mur & Baut Stainless Steel	M10 x 80	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0610-03	Lampu Navigasi Buritan	Buram & Rusak	Penggantian		Lakukan pelepasan kabel dan lampu navigasi lama dari dudukan selanjutnya pasang lampu navigasi baru baru (tipe double deck) beserta pemasangan kabelnya hingga berfungsi	Lampu Navigasi Double (Double Deck)	Double Deck (AC & DC), Warna Putih, Sudut Visibilitas 135° (d disesuaikan kondisi eksisting)	1,00	unit		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Mur & Baut Stainless Steel	M10 x 80	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
08	Tambat Labuh dan Jangkar	0801	Tambat Labuh										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		0801-04	Bolder	1. Bolder tengah kiri dan kanan		Perawatan	a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan						Rp	-	2,15	m2		Rp	-	Rp	-
							b. lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,34	liter		Rp	-	2,15	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,08	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
				2. lubang tali tengah kiri dan kanan (Panama Chock)		Perawatan	a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan						Rp	-	1,46	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan spray gun untuk lubang tali	Hardtop XP Marine	Warna Black	0,23	liter		Rp	-	1,46	m2		Rp	-	Rp	-
		0802	Jangkar 800kg	Kanan dan kiri		Perawatan	a. Turun dan naikan jangkar serta rantai dari kapal kemudian lepas jangkar dari rantai sandblasting hingga menjadi bersih dari karat	Jotun Thinner	No 10	0,05	liter		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Black	0,38	liter		Rp	-	1,68	m2		Rp	-	Rp	-
		0802-02	Rantai Jangkar 20mm	Kanan dan kiri		Perawatan	a. Rantai jangkar disandblasting hingga bersih dari karat dan pasang rantai ke jangkar dengan pemasangan rantai dibalik	Jotun Thinner	SA 2,5	0,14	liter		Rp	-	2,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Jotamastic 80	Warna Black	9,31	liter		Rp	-	44,91	m2		Rp	-	Rp	-
		0901-01	Box Selang	a. Box selang pemadam Hahuan			a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan	Jotun Thinner	No 17	1,85	liter		Rp	-	1,98	m2		Rp	-	Rp	-
							b. lakukan pengecatan sampai merata menggunakan kuas (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Red	0,31	liter		Rp	-	1,98	m2		Rp	-	Rp	-
								Jotun Thinner	No 10	0,07	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							c. Perbaikan/penggantian engsel dan pengunci box selang	Engsel	Stainless Steel	2,00	buah		Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
								Pengunci	Stainless Steel	1,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Pengadaan baru selang pemadam beserta coupling	Selang dan coupling	Material rubber/polyester, size 1.5 inch x 30 m, storz connection	1,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							e. Pengadaan baru nozzle	Straight Jet Nozzle	Material brass, inlet size 1.5 inch, storz connection	1,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
10	Akomodasi	1000	Ruangan Kapal	Ruangan Kapal	Seluruh Ruangan Kapal	terdapat kecoa dan tikus	Lakukan Fumigasi untuk membusmi kecoa dan tikus	GT Kapal	533,00				Rp	-	1,00	Paket		Rp	-	Rp	-
		1001	Kamar Mandi	1. Kamar Nakhoda	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 850mm x 2400mm + (6500mm x 200mm)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				2. Kamar KKM	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 850mm x 2400mm + (6500mm x 200mm)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				3. Kamar Muallim	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 2300mm x 1050mm + (6700mm x 200mm)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				4. Kamar Masinis	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 2300mm x 1050mm + (6700mm x 200mm)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				5. Kamar VIP I	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 2350x850+(6400x200)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				6. Kamar VIP II	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 2350mm x 850mm + (6400mm x 200mm)	4,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
				7. Lounge room upper deck	Lantai kamar mandi	Penggantian lantai	a. Bongkar lantai keramik lama dan lakukan pemasangan lantai keramik yang baru	Keramik lantai 20cm x20 cm	warna cream terang, 2350mm x 850mm + (6400mm x 200mm)	1,00	dus		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		1004	Ruang Dapur	Exchouse blower dapur	Tidak maksimal, karena tidak ada ducting pembuangan keluar	Pembuatan instalasi baru	a. Jasa bongkar pasang penghalang termasuk pembuatan lubang di bulkhead untuk wall fan						Rp	-	1,00	set		Rp	-	Rp	-
							b. Pembuatan instalasi exhaust baru di dapur yang dilengkapi exhaust blower	Range hood dan adapter 1000x500 mm	Stainless-steel 1.25 mm, dimensi 1000x500 mm	1,00	set		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Rectangular duct exhaust, packing	Aluminium, 175x225 mm	0,96	m		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Exhaust Fan	Axial In-line, 1200 m3/h, 200 Pa, 2-speed	1,00	set		Rp	-				Rp	-	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG						VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (B)	
								Elbow 90	Aluminium 175x225 mm	1,00	set		Rp	-			Rp	-
								Cover penutup	Aluminium 175x225 mm	1,00	set		Rp	-			Rp	-
							c. Pengecekan dan pemasangan kabel baru beserta saklar push button sesuai spesifikasi motor jika diperlukan selanjutnya dilakukan uji coba	Kabel	Marine cable, 225W, 220VAC, 50Hz, 2x0.75mm2, 1-fase	8,00	m		Rp	-	1,00	set	Rp	-
								Saklar push button	FB-2 1NO+1NC 3A / 250vAC ON / OFF	1,00	set		Rp	-			Rp	-
		1007	Engine Room	1. Lantai dan dinding	a. Lantai	Pudar	a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan						Rp	-	70,68	m2	Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	15,18	liter		Rp	-	70,68	m2	Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	2,47	liter		Rp	-			Rp	-
							a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan					Rp	-	1,00	paket		Rp	-
							b. Lakukan pelepasan, pasang dan modifikasi ducting depan M/E kanan	Ducting, flens, gasket	Galvanized steel, L700xW800xT300 mm	0,70	m		Rp	-	1,00	paket	Rp	-
								Ducting, flens, gasket	Galvanized steel, L700xW800xT300 mm	0,70	set		Rp	-			Rp	-
								Duct Reducer, flens, gasket	Galvanized steel (500-300), L400xW800 mm	0,40	set		Rp	-			Rp	-
								Elbow 90, flens, gasket	Galvanized steel, T = 300 mm	1,00	set		Rp	-			Rp	-
								Mur dan baut	M4 x 20 mm, SS304	32,00	set		Rp	-			Rp	-
							c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	2,25	liter		Rp	-	14,15	m2	Rp	-
								Thinner jetun	No 10	0,49	liter		Rp	-			Rp	-
												Rp	-	141,43	m2		Rp	-
		1010	Musholla				Lakukan pelepasan karpet lama ganti dengan karpet baru	Karpet	Warna krem tebal 8mm, Luas Area Mushola 7 m2, Lebar Satuan Karpet 1200mm	6,00	m		Rp	-	1,00	paket	Rp	-
		1011	Ruang Steering Gear	Ruang Steering gear	a. Lantai	Pudar	a. Lakukan amplashing dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan (termasuk consumable)					Rp	-	16,87	m2		Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas rol	Hardtop XP Marine	Warna Green	2,68	liter		Rp	-	16,87	m2	Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	0,59	liter		Rp	-			Rp	-
												Rp	-	16,67	m2		Rp	-
							c.Dinding Bagian Dalam	Pudar				Rp	-	63,45	m2		Rp	-
							a. Lakukan pembersihan dengan menggunakan air dan majun (termasuk consumable)					Rp	-	63,45	m2		Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas rol	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	10,07	liter		Rp	-			Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	2,22	liter		Rp	-			Rp	-
		1012	Ruang Plan Room		a. Lantai	Cat Pudar	a. Lakukan amplashing dan dilanjutkan pembersihan sebelum pengecatan (termasuk consumable)					Rp	-	34,77	m2		Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	5,52	liter		Rp	-	34,77	m2	Rp	-
								Thinner jetun	No 10	1,21	liter		Rp	-			Rp	-
							b. Lantai dasar/got	got kotor				Rp	-	42,00	m2		Rp	-
							c. Dinding	Cat Pudar				Rp	-	85,18	m2		Rp	-
							a. Lakukan pembersihan dengan menggunakan air dan majun (termasuk consumable)					Rp	-	85,18	m2		Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	13,52	liter		Rp	-			Rp	-
								Thinner jetun	No 10	2,97	liter		Rp	-			Rp	-
							d. Pipa	Tidak ada pembuangan air kotor	a. Pemasangan pipa overboard (termasuk jasa dan consumable)	Doubler plate	Marine plate, tebal 10 mm	0,08	m2		1,00	set	Rp	-
								Pipa	Carbon steel hot deep galvaniz, DN50 (2")	0,25	m		Rp	-			Rp	-
								Pipa	Carbon steel hot deep galvaniz, DN40	0,05	m		Rp	-			Rp	-
								Ball valve	Cast iron, DN50 (2"), JIS 5K	1,00	unit		Rp	-			Rp	-
								Bracket plate	Marine plate, tebal 6 mm	0,04	m2		Rp	-			Rp	-
								Flange 4 lubang	Carbon steel, DN50 (2"), JIS 5K	2,00	unit		Rp	-			Rp	-
								Mur dan baut	M16 x 50 mm, SS304	8,00	set		Rp	-			Rp	-
								Packing karet	Karet, DN50	2,00	unit		Rp	-			Rp	-
								Elbow 90	Carbon steel galvanized, DN40	1,00	unit		Rp	-			Rp	-
								Reducer	Carbon steel galvanized, DN 50/40	1,00	unit		Rp	-			Rp	-
							b. Lakukan pengecatan pipa sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	0,04	liter		Rp	-	0,27	m2	Rp	-
								Thinner jetun	No 10	0,01	liter		Rp	-			Rp	-
		1013	Ruang Bow Thruster	a. Ruang Bow Thruster	a. Dinding bagian dalam	pudar	a. Lakukan pembersihan dengan menggunakan air dan majun (termasuk consumable)					Rp	-	74,11	m2		Rp	-
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna White 0001	11,76	liter		Rp	-	74,11	m2	Rp	-
								Jetun Thinner	No 10	2,59	liter		Rp	-			Rp	-
							b. Lantai	Pudar	a. Lakukan amplashing kemudian bersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)				Rp	-	29,52	m2	Rp	-

SYSTEM		SUB SYSTEM		PART	SPESIFIKASI	DESKRIPSI KERUSAKAN	URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN	MATERIAL / SUKU CADANG					VOLUME PEKERJAAN DAN JASA				TOTAL HARGA (A+B)				
KODE	NAMA	KODE	NAMA					NAMA	SPEK/ P.N	JLH	SAT	HARGA SATUAN	JUMLAH (A)	VOL	SAT	HARGA SATUAN		JUMLAH (B)			
							b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat (termasuk consumable)	Hardtop XP Marine	Warna Green	4,69	liter		Rp	-	29,52	m2		Rp	-	Rp	-
								lotun Thinner	No 10	1,03	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
					c.Lantai dasar/Got	got kotor dan berkarat	Lakukan pembersihan dan lap dengan majun (termasuk consumable)						Rp	-	32,56	m2		Rp	-	Rp	-
					d. Tangki pemanas air	berkarat dan kotor	Lakukan penggantian tangki baru dengan material Stainless Steel beserta sensor otomatis, elemen pemanas, dan perlengkapan lainnya	Tangki tabung Stainless Steel dengan daya tampung 150 liter dengan tekanan 5-10 bar	Stainless Steel 8mm	101,03	kg		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
								Sensor otomatis pompa		1,00	unit		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Elemen air pemanas	Stainless Steel, 3 Phase	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Koneksi Elbow Inlet	Dia. 1", elbow 90 drat luar dalam, brass	1,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Double Neple Inlet	Dia. 1", drat luar, brass	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Pipa	Dia. 1"	0,75	m		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Elbow Outlet	Dia. 1", elbow 90	1,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Dudukan pemanas	Flange 4 lubang, 2", Stainless	2,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Flange 4 lubang	Dia. 1", Stainless	4,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Baut/Mur	M16x40 mm, SS304	12,00	Set		Rp	-				Rp	-	Rp	-
								Neple sensor pressure	1/2", Brass	1,00	buah		Rp	-				Rp	-	Rp	-
				2. Profil penegar memanjang	a. Bottom longitudinal (P & S)	Korosi	a. Asistensi bongkar pasang penghalang pekerjaan dan pemindahan perlengkapan						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pelepasan dan pemasangan profil penegar memanjang antara fr. 54-58	High Tensile Steel (Grade AH-36)	PB 80x6. @Panjang 3200mm. 8 Lajur PS & 8 Lajur SB	96,46	kg		Rp	-	96,46	kg		Rp	-	Rp	-
							c. Lakukan pengecatan primer pada profil penegar memanjang dengan cat primer, cat anti korosi	Jotamastic 80	Warna Red	0,77	liter		Rp	-	4,10	m2		Rp	-	Rp	-
								lotun Thinner	No 17	0,17	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
							d. Lakukan pengecatan finish pada profil penegar memanjang dengan cat primer, cat anti korosi	Hardtop XP Marine	Warna Red	0,65	liter		Rp	-	4,10	m2		Rp	-	Rp	-
								lotun Thinner	No 10	0,14	liter		Rp	-				Rp	-	Rp	-
		1014	Emergency DG room		Dinding Bagian Dalam	lapisan peredam panas rusak	a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan dan fire blanket lama	fire blanket dan peralatan lainnya					Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Lakukan pemasangan peredam panas baru mengikuti bahan dan material yang lama	Rockwoool & Fire Blanket	Rockwoool tebal 5cm+ kain tahan panas (fire blanket)	39,35	m2		Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
11	Service Item	1111	Pengedokan										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		1111-01	Docking/ Undocking	Naik dan turun			a. Kapal Pengawas dinaikkan/ diturunkan dari docking						Rp	-	1,00	kali		Rp	-	Rp	-
							b. Asistensi naik dan turun docking						Rp	-	1,00	kali		Rp	-	Rp	-
							c. Tug boat asistensi naik turun dock	Tug Boat					Rp	-	1,00	hari		Rp	-	Rp	-
		1111-08	Sewa ruang	Sewa ruang (dock space) untuk Kapal Pengawas			Menyediakan ruang dock selama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perawatan						Rp	-	30,00	Hari		Rp	-	Rp	-
		1112	Pelayanan Umum										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		1112-01	Pemeriksaan Gas				Periksa bebas gas pada tangki bahan bakar						Rp	-	7,00	Tangki		Rp	-	Rp	-
		1112-02	Pelayanan listrik	Menyiapkan aliran listrik			a. Penyambungan dan pelepasan kabel						Rp	-	1,00	Kali		Rp	-	Rp	-
							b. Menyediakan aliran listrik, 250 A/380V						Rp	-	30,00	hari		Rp	-	Rp	-
		1112-03	Pemadam Kebakaran				a. Menyambung dan melepas selang pemadam						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
							b. Menyiapkan personel jaga Kebakaran 24 jam						Rp	-	30,00	hari		Rp	-	Rp	-
							c. Menyiapkan selang pemadam kebakaran						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		1112-04	Koamanan	Menyiapkan penjaga keamanan di atas kapal			Satpam 24 Jam						Rp	-	30,00	hari		Rp	-	Rp	-
		1112-05	Kebersihan	petugas kebersihan di atas kapal			melakukan pembersihan dan membuang sisa pekerjaan/sampah lainnya setiap hari						Rp	-	30,00	hari		Rp	-	Rp	-
		1112-06	Peranca	Menyiapkan Peranca			a. Pasang dan Bongkar Peranca untuk akses turun naik awak kapal serta proses pekerjaan yang sulit terjangkau						Rp	-	185,40	m2		Rp	-	Rp	-
							b. Pasang dan bongkar penutup peralatan, perlengkapan, kaca, jendela dll sebelum dan pasca sandblasting serta pengecatan kapal (termasuk consumable)						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		1112-07	Docking report				Laporan akhir pekerjaan (Project Completion Report) yang telah dijilid 3 rangkap (1 paket)						Rp	-	1,00	paket		Rp	-	Rp	-
		1112-08	MCK				Fasilitas MCK selama kapal dalam pengedokan						Rp	-	30,00	hari		Rp	-	Rp	-
		1118	Akomodasi										Rp	-				Rp	-	Rp	-
		1118-01	Akomodasi	Akomodasi Crew			Menyediakan penginapan untuk awak kapal pengawas selama kapal docking	Hotel Bintang 3,	2 Kamar Single Bed dan 10 Kamar Double Bed. selama 30 hari ((2 +10) x 30)				Rp	-	360	kamar		Rp	-	Rp	-
		1118-02	Transport				a. Menyediakan sewa 1 (satu) unit kendaraan selama docking	MPV	7 penumpang				Rp	-	30,00	Hari		Rp	-	Rp	-
							b. Menyediakan bahan bakar kendaraan selama docking	Pertamax	20 liter/hari				Rp	-	30,00	Hari		Rp	-	Rp	-
Jumlah																				-	
PPN 11%																		Rp		-	
Jumlah Total																		Rp		-	
Pembulatan																		Rp		-	

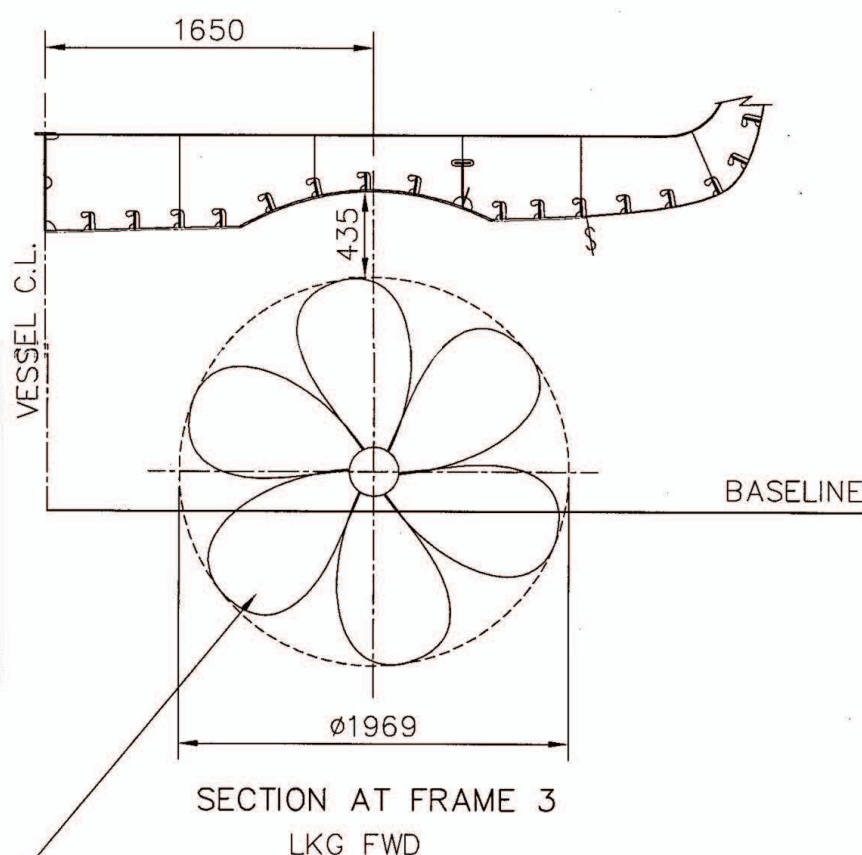


SECTION ON SHAFT CENTRELINE

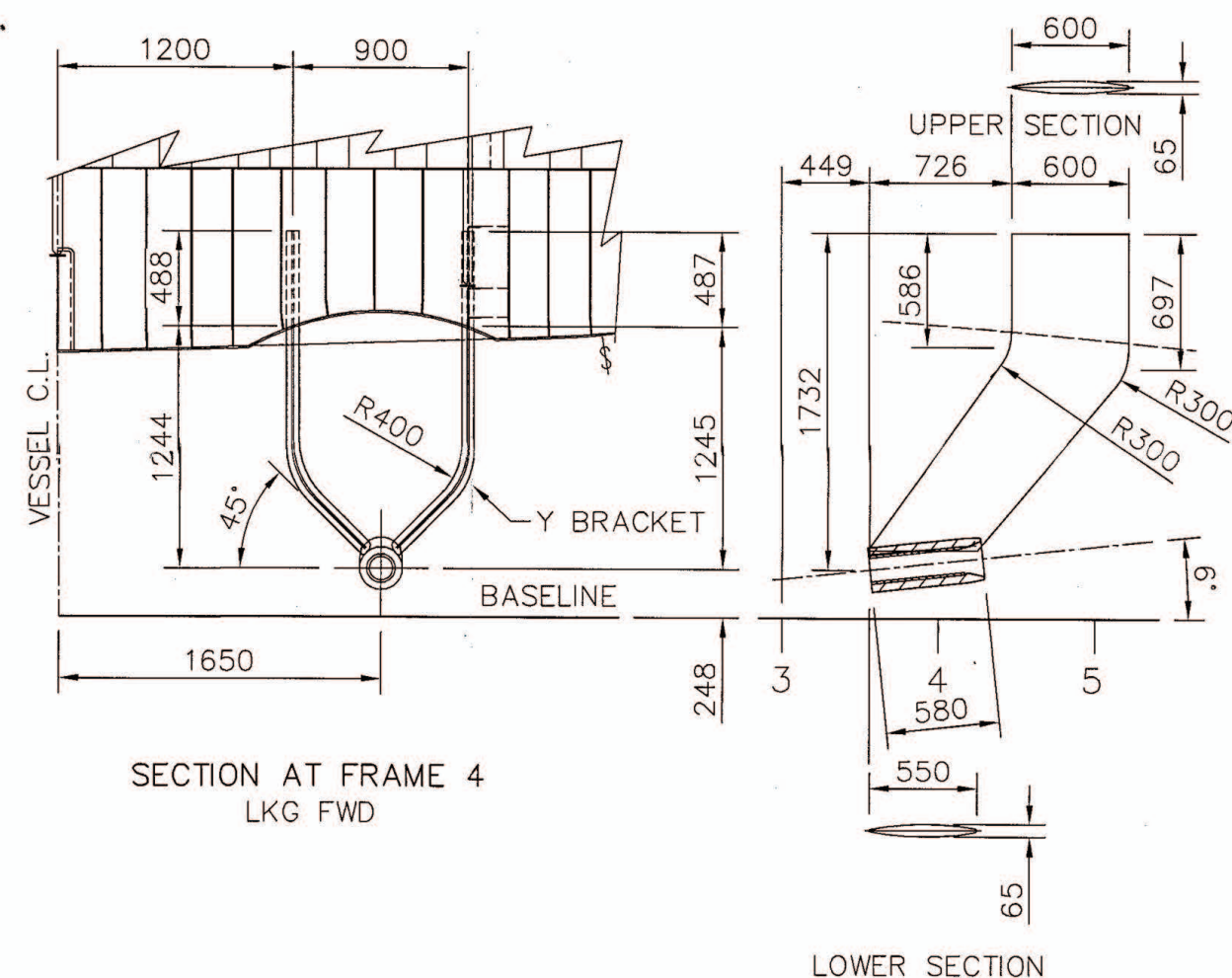
- NOTE
1. SHAFTING AND ALL ASSOCIATED COMPONENTS TO BE BKI / LR CLASS APPROVED
 2. 2 x SHAFT LINES SYMMETRICAL ABOUT VESSEL C.L.
 3. REFER TO STONE MARINE DRAWING No. 36298/DRG

56/KM/TPK/XII-15
DIKETAHUI

A.n. Di... Jenderal Perhubungan Laut
Kepala Sub Direktorat Kelautan Kapal
Jemberina Tk.I (IV/b)
19620005 196705 1 001

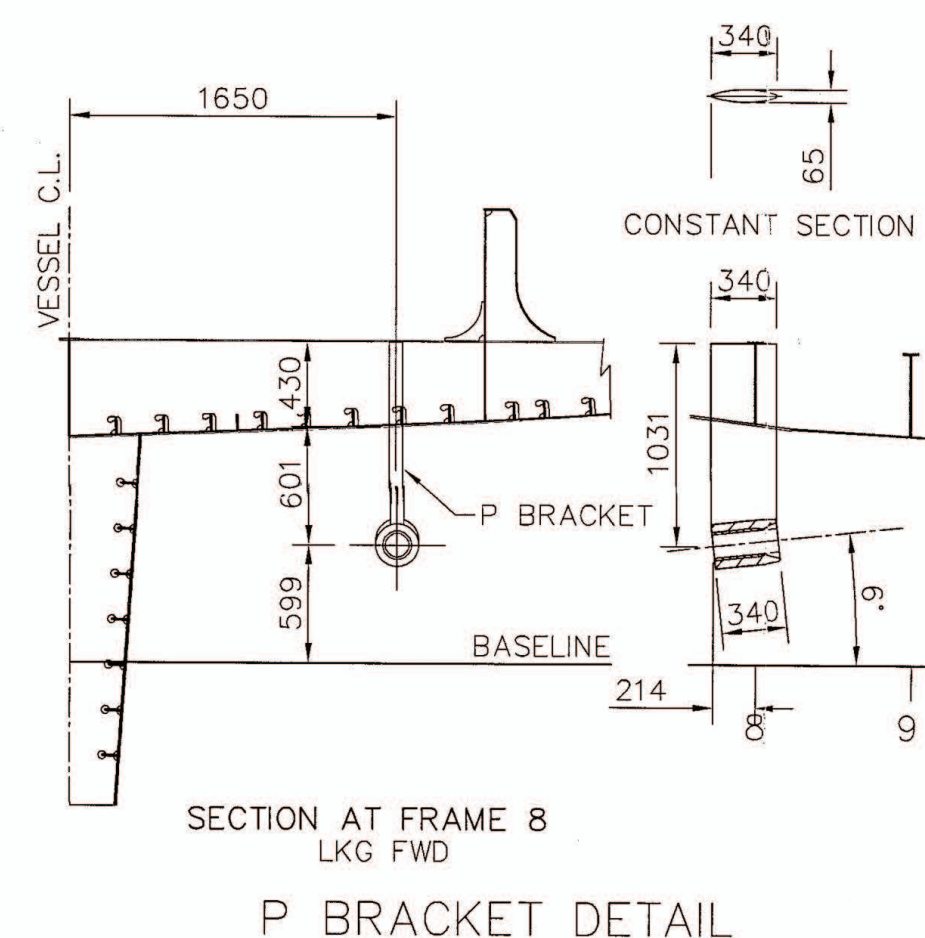


PROPELLER 5 BLADE, NICKEL ALUMINIUM BRONZE, HANDED PAIR OUTWARD TURNING



SECTION AT FRAME 4 LKG FWD

Y BRACKET DETAIL



G	DIMENSIONS ADDED. V BRACKET ARMS REVISED	6.10.15
F	Y BRACKET DIMENSION AND LOCATION CHANGED. BOSS LOCATION NOT CHANGED	29.6.15
E	SHAFT LINE MODIFIED TO LR AND STONE MARINE CHANGES	26.5.15
D	PROPELLER HUB MADE 500 LG, A BRACKET UPDATED, RUDDER SIZE CHANGED	25.11.14
C	PROPELLER BOSS AND BRACKETS UPDATED. DETAILS ADDED	7.10.14
B	Y BRACKET ANGLE MODIFIED	3.9.14
A	SHAFT LINE UPDATED, I BRACKET ADDED	5.8.14
Rev.	Description	Date

PT. DAYA RADAR UTAMA
SHIPYARD & ENGINEERING

Head Office:
JL. L.R.E MARTADINATA, KOMP. VOLKER
TANJUNG PRIOK
JAKARTA UTARA 14310
INDONESIA
Phone: +62 21 430 3180
Fax: +62 21 430 8891
EMAIL: dayaru@cbn.net.id

MSS Marine Systems and Service
Naval Architects, Naval Engineers, Ship Design, Marine Equipment Suppliers

This drawing and all information on it is the property of Marine Systems and Service Pty Ltd. It is confidential and is given to you for a limited purpose and must be returned on request. Neither this drawing nor any information concerning it may be copied, exhibited or furnished to others. Nor may photographs be taken of any article fabricated or assembled from this drawing without the consent of Marine Systems and Service Pty Ltd.

YARD No.	OWNER	MOMAF
APPR.	SHIPBUILDER	PT. DAYA RADAR UTAMA
Class: LRS / BKI	DESIGNER	MARINE SYSTEMS AND SERVICE
VESSEL	60m FISHERIES INSPECTION VESSEL	
TITLE	SHAFTING AND PROPELSION LAYOUT A2	
CHKD	DATE	5.9.13
DRN	J. Hudson	SCALE 1:40
DRG No.	121-303-001	
REV.	G	

Marine Systems and Service Pty Ltd
Po Box 1230 Fremantle
Western Australia 6959
Tel : 61 8 9335 1182 Fax: 61 8 9335 1233
Email : info@marinesystemsandservice.com

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Uraian Kegiatan	Minggu Ke-									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Sea Trial										
Pelaporan dan Serah Terima										

13. RUANG LINGKUP DAN LOKASI PEKERJAAN

a. Ruang lingkup pekerjaan:

- 1) Mengadakan material/barang untuk pekerjaan *docking* Kapal Pengawas Orca 01 dengan kualitas dan spesifikasi teknis yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga (*repair list*).
- 2) Melaksanakan jasa pekerjaan *docking* Kapal Pengawas Orca 01 dengan kualitas dan spesifikasi teknis yang tercantum dalam daftar kuantitas dan harga (*repair list*).
- 3) Melaksanakan kegiatan *sandblasting* dengan memperhatikan keselamatan dan keamanan peralatan kapal dengan melakukan penutupan pada lubang masuk, peralatan, kaca, jendela dan perlengkapan kapal lainnya.
- 4) Melaksanakan pengecatan dengan mengikuti prosedur dari maker cat dan menggunakan alat bantu *crane* atau *scaffolding* untuk menjangkau bagian kapal yang tinggi.
- 5) Mengadakan material *Zinc Anode* yang dilengkapi dengan sertifikat *Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 6) Mengadakan material plat untuk *replating* dengan spesifikasi *Marine High Tensile Steel* (AH-36) dan memiliki sertifikat *Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 7) Menyampaikan rencana pelaksanaan pekerjaan *docking* dalam bentuk kurva – S.
- 8) Menyediakan penginapan dan transportasi untuk Awak Kapal Pengawas selama kapal pekerjaan *docking*, untuk melaksanakan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS
	PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

tugas jaga kapal, sesuai dengan rincian yang tercantum dalam daftar *repair list*.

- 9) Menyampaikan progres laporan pekerjaan setiap hari sejak dimulainya pekerjaan sampai dengan selesainya pekerjaan (serah terima pekerjaan).
- 10) Menyampaikan rekapitulasi perhitungan TKDN.
- 11) Menyampaikan Laporan Hasil Pekerjaan (*Docking Report*) yang telah dijilid sebanyak 3 rangkap.

b. Lokasi pekerjaan

Pelaksanaan pekerjaan *docking* dilakukan di galangan kapal yang berlokasi di Pulau Jawa atau Batam.

14. KELUARAN/PRODUK YANG DIHASILKAN

- a. Terlaksananya kegiatan *docking* Kapal Pengawas Orca 01.
- b. Laporan hasil pelaksanaan pekerjaan dengan rincian sebagai berikut:

JENIS LAPORAN	ISI LAPORAN	JUMLAH LAPORAN	WAKTU PEYERAHAN
Laporan Harian	Laporan kemajuan/progres pelaksanaan pekerjaan yang dilampiri dokumentasi (gambar-gambar atau video menggunakan geotagging dan dokumen lainnya).	1 laporan	Disampaikan pada hari kerja terakhir setiap minggu melalui email atau group media sosial.
Laporan Akhir	- Laporan keseluruhan hasil pelaksanaan pekerjaan. - Dokumentasi pelaksanaan pekerjaan dan dokumen lainnya. - Perhitungan Tingkat Kandungan Dalam Negeri (TKDN)	3 rangkap (dijilid)	Disampaikan bersamaan dengan serah terima hasil pekerjaan.



DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS

PENGADAAN JASA LAINNYA

PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

15. PERSONIL YANG DIBUTUHKAN

Personil yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan adalah:

a. Tenaga ahli dengan kualifikasi sebagai berikut:

- 1) Manajer Proyek, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal S1 dengan keahlian bidang teknik perkapalan/teknik sistem perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 5 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 2) Manajer Lapangan, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal S1 dengan keahlian bidang teknik perkapalan/teknik sistem perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 5 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 3) Ahli Mekanik, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan keahlian bidang teknik mesin atau teknik permesinan kapal dengan pengalaman di bidangnya atau sejenis sekurang-kurangnya 3 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 4) *Welding Inspector*, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan keahlian bidang teknik perkapalan dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat *welding inspector***;
- 5) Ahli K3, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal D3 dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 1 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat ahli K3**.

Masing-masing tenaga ahli dilengkapi dengan: Scan Asli/Fotocopy Legalisir Ijazah dan Sertifikat, KTP, NPWP/SPT Tahunan, Daftar Riwayat Pengalaman Kerja (ditandatangani personil bersangkutan dan Pimpinan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Perusahaan), dan Surat Pernyataan Kesanggupan ditugaskan dalam paket pekerjaan ini (ditandatangani personil yang bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan).

b. Tenaga pendukung dengan kualifikasi sebagai berikut:

- 1) Tenaga Pengelasan (*welder*), sebanyak 2 (dua) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat juru las dari badan klasifikasi**;
- 2) Tenaga Operator *Crane*, sebanyak 1(satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja dan memiliki **sertifikat operator crane**;
- 3) Tenaga Pengecatan, sebanyak 2 (dua) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 4) Tenaga Mekanik, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 5) Tenaga Administrasi, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja;
- 6) Tenaga *Fitter*, sebanyak 1 (satu) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja; dan

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- 7) Tenaga *Helper*, sebanyak 5 (lima) orang yang memiliki kualifikasi pendidikan minimal SMA/Sederajat dengan pengalaman di bidangnya sekurang-kurangnya 2 tahun yang dibuktikan dengan referensi dari pemberi kerja.

Masing-masing tenaga pendukung dilengkapi dengan: Scan Asli/ Fotocopy Legalisir Ijazah dan Sertifikat, KTP, Daftar Riwayat Pengalaman Kerja (ditandatangani personil bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan), dan Surat Pernyataan Kesanggupan ditugaskan dalam paket pekerjaan ini (ditandatangani personil yang bersangkutan dan Pimpinan Perusahaan).

16. FASILITAS DAN PERALATAN YANG DIBUTUHKAN

- a. Fasilitas milik sendiri yang dibutuhkan dalam proses pekerjaan sebagai berikut:
- 1) Galangan;
 - 2) *Graving Dock* ukuran minimal 75 x 12 x 4,5 m (draft) sebanyak 1 (satu) unit, atau *Marine Travel Lift Crane* dengan kapasitas minimal 600 Ton sebanyak 1 (satu) unit.
 - 3) *Workshop* ukuran minimal 20 x 10 m sebanyak 1 (satu) unit;
 - 4) Kantor ukuran minimal 15 x 8 m sebanyak 1 (satu) unit;
 - 5) Dermaga kapal dengan ukuran minimal 75 meter;
 - 6) *Generator Set* kapasitas minimal 100 kw sebanyak 1 (satu) unit;
 - 7) Gudang; dan
 - 8) Tanki penampungan BBM kapasitas minimal 15 ton sebanyak 1 (satu) unit.
- b. Peralatan yang dibutuhkan dalam proses pekerjaan sebagai berikut:
- 1) Crane kapasitas minimal 25 ton sebanyak 1 unit;
 - 2) Forklift kapasitas minimal 2 ton sebanyak 1 unit;
 - 3) Peralatan sandblasting sebanyak 1 unit;
 - 4) Mesin bubut minimal panjang 7 meter sebanyak 1 unit;



DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS

PENGADAAN JASA LAINNYA

PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

- 5) Mesin cutting sebanyak 1 unit;
 - 6) Kompresor sebanyak 1 unit;
 - 7) Welding machine SMAW (baja) sebanyak 1 unit
 - 8) Gas cutting sebanyak 1 unit;
 - 9) Bending machine sebanyak 1 unit;
 - 10) Welding machine GMAW (baja) sebanyak 1 unit
 - 11) Frais/ Milling machine sebanyak 1 unit;
 - 12) Drilling machine sebanyak 1 unit;
 - 13) Perancah (Scaffolding) sebanyak 1 paket;
 - 14) Piping tools (kunci pipa);
 - 15) Airless spray untuk pengecatan sebanyak 1 unit;
 - 16) Mesin gurinda sebanyak 1 unit;
 - 17) Alat ukur ketebalan cat sebanyak 1 unit;
 - 18) Alat ukur ketebalan plat sebanyak 1 unit;
 - 19) Water jet cleaning sebanyak 1 unit; dan
 - 20) Pemadam kebakaran (hydrant) 1 set.
- c. Penyedia Jasa diwajibkan untuk menyediakan segala perlengkapan/fasilitas dan peralatan yang berkaitan dengan pekerjaan ini baik milik sendiri/sewa.
- d. Jumlah masing-masing perlengkapan/fasilitas dan peralatan dibuktikan dengan bukti kepemilikan/surat perjanjian sewa/surat pernyataan kepemilikan bermeterai.
- e. Spesifikasi

1) Spesifikasi Kapal Pengawas Orca 01

LOA (m)	B (m)	Depth (m)	Draft (m)	Hull Type	Material	
					Lambung	Bangunan Atas
60,00	8,20	4,55	2,17	V	Baja	Aluminium

2) Spesifikasi *Shaft Propeller* Kapal Pengawas Orca 01

Panjang *Shaft* : 11,65 meter

	DOKUMEN SPESIFIKASI TEKNIS PENGADAAN JASA LAINNYA
	PERSIAPAN PENGADAAN BARANG/JASA MELALUI PENYEDIA DENGAN METODE TENDER

Diameter *Shaft* : abt. 120 mm

Material *Shaft* : *Stainless Steel Dupleks*

Material Bantalan : Thordon

f. Surat Pernyataan dari peserta tender yang menyatakan bahwa:

- 1) Material cat yang digunakan akan dilengkapi dengan *Certificate of Analyze* (CoA) dan *Packing Slip/Delivery Order*.
- 2) Mampu menyediakan Material plat bahan *High Tensile Steel* (AH-36) yang digunakan untuk *replating* dan dilengkapi *Certificate Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 3) Pelaksanaan pengecatan bangunan kapal didampingi oleh *Coating Advisor/Technical Service* dari maker cat.
- 4) Material *Zinc Anode* dan material plat yang digunakan memiliki *Certificate Type Approval* dari klas BKI atau IACS Member.
- 5) Bersedia mengasuransikan pekerjaan jika ditunjuk sebagai pemenang tender, sebagai jaminan atas kecelakaan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan pekerjaan.
- 6) Perhitungan TKDN dari penawaran yang disampaikan.

17. HAL-HAL LAIN YANG DIPERLUKAN

Pelaksanaan pemilihan penyedia *Docking* Kapal Pengawas Orca 01 dilakukan melalui mekanisme Tender.

Jakarta, 27 Agustus 2025

Pejabat Pembuat Komitmen

Direktorat Pengendalian Operasi Armada

Satuan Kerja Sekretariat Ditjen PSDKP

Saiful Umam, S.St.Pi, M.M

NIP. 19820920 200502 1 001