

**HARGA PERKIRAAN SENDIRI (HPS)  
(RINCIAN SPESIFIKASI, VOLUME DAN HARGA) PEKERJAAN DOCKING KAPAL PENGAWAS ORCA 02  
TAHUN ANGGARAN 2025**

| SYSTEM |            | SUB SYSTEM |                                | PART       | SPESIFIKASI                                         | DESKRIPSI KERUSAKAN                                                                                                             | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                         | MATERIAL / SUKU CADANG                                                                                                                         |                     |             |       |              | VOLUME PEKERJAAN |                |                |                |                | 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       | Bangunan Atas                  | Dinding    | Dinding luar                                        | Pudar                                                                                                                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                        |                                                                                                                                                |                     |             |       |              |                  | 41.99          | m <sup>2</sup> |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            | 0101-01    | Tiang Navigasi                 |            |                                                     |                                                                                                                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                 |                                                                                                                                                |                     |             |       | 41.99        | m <sup>2</sup>   |                | Rp             | -              | Rp             | -                 |    |    |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun (termasuk consumable)           | Hardtop XP Marine                                                                                                                              | Warna White 001     | 6.67        | liter |              | Rp               | -              | 41.99          | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                    | Jotun Thinner                                                                                                                                  | No. 10              | 1.47        | liter |              | Rp               | -              |                |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            | 0101-02    | Fly Bridge/ Wheel House        | Dinding    | a.Dinding luar dan pintu wheel house                | Pudar                                                                                                                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                        |                                                                                                                                                |                     |             |       |              |                  | Rp             | -              | 55.56          | m <sup>2</sup> |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                 |                                                                                                                                                |                     |             |       | Rp           | -                | 55.56          | m <sup>2</sup> |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun (termasuk consumable)           | Hardtop XP Marine                                                                                                                              | Warna White 001     | 8.82        | liter |              | Rp               | -              | 55.56          | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                    | Jotun Thinner                                                                                                                                  | No. 10              | 1.94        | liter |              | Rp               | -              |                |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            | b. Bulwark wheel house                              | Pudar                                                                                                                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                        |                                                                                                                                                |                     |             |       |              |                  | Rp             | -              | 107.24         | m <sup>2</sup> |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                 |                                                                                                                                                |                     |             |       | Rp           | -                | 107.24         | m <sup>2</sup> |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun (termasuk consumable)           | Hardtop XP Marine                                                                                                                              | Warna White 001     | 17.02       | liter |              | Rp               | -              | 107.24         | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                      | No. 10                                                                                                                                         | 3.74                | liter       |       |              | Rp               | -              |                |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            | c. Logo KKP dan Tulisan DITJEN PSDKP Kanan dan Kiri | Logo dan tulisan Kementerian Kelautan Perikanan serta Tulisan Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan | a. Lakukan pengecatan ulang logo dan tulisan Kementerian Kelautan Perikanan beserta garuda mengikuti aslinya (termasuk consumable) | Hardtop AX Marine                                                                                                                              | Warna Blue RAL 5011 | 0.13        | liter |              | Rp               | -              | 2.00           | set            |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                                                                  | Warna Black                                                                                                                                    | 0.06                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                                                                  | Warna Red                                                                                                                                      | 0.00                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                                                                  | Warna Yellow                                                                                                                                   | 0.04                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                                                                  | Warna Green                                                                                                                                    | 0.00                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                                                                  | Warna White 001                                                                                                                                | 0.32                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                      | No 10                                                                                                                                          | 0.12                | liter       |       | Rp           | -                |                |                |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                    | b. Lakukan pengecatan ulang tulisan "DIREKTORAT JENDERAL PENGAWASAN SUMBER DAYA KELAUTAN DAN PERIKANAN" menggunakan kuas (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. Tulisan "ORCA 002"                               | Penandaan Kapal Pengawas "ORCA 002"                                                                                             | a. Lakukan pengamplasan dan pembersihan pada papan kayu                                                                            |                                                                                                                                                |                     |             |       |              | Rp               | -              | 4.37           | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | b. Lakukan pengecatan papan kayu Tulisan "ORCA 02" menggunakan kuas (termasuk consumable)                                          | PROPAN Exterior Lasur Ultram EL-501 (Marine Grade)                                                                                             | Warna Kayu          | 1.00        | Liter |              | Rp               | -              | 1.00           | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | c. Lakukan pengecatan pada tulisan "ORCA 02" menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                | PROPAN Super Gold                                                                                                                              | Warna Gold          | 1.00        | Liter |              | Rp               | -              | 1.00           | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            | 0101-08    | Bangunan Atas (Superstructure) | 1. Dinding | a. Dinding bagian luar                              | Pudar                                                                                                                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                        |                                                                                                                                                |                     |             |       |              | Rp               | -              | 396.22         | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                 |                                                                                                                                                |                     |             | Rp    | -            | 396.22           | m <sup>2</sup> |                | Rp             | -              | Rp                | -  |    |    |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan spray gun (termasuk consumable)           | Hardtop XP Marine                                                                                                                              | Warna White 001     | 62.89       | liter |              | Rp               | -              | 396.22         | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |            |            |                                |            |                                                     |                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                      | No. 10                                                                                                                                         | 13.84               | liter       |       |              | Rp               | -              |                |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |   |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART               | SPESIFIKASI                                                                      | DESKRIPSI KERUSAKAN                                                                           | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                         | MATERIAL / SUKU CADANG      |                                                                            |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                |            | 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.Tulisan “Kapal Pengawas Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia” | Pembuatan tulisan baru “KAPAL PENGAWAS KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA” | a. Pembuatan tulisan “KAPAL PENGAWAS KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA” bahan cutting aluminium ukuran 2 mm sekaligus pemasangan dengan menggunakan pengeleman | Pelat Aluminium 1100        | Tebal 2 mm                                                                 | 36.57 | kg    |              | Rp               | -   | 2.00  | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Lem Sealant OCI             | N-193                                                                      | 40.00 | buah  |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | b. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                | Jotamastic 80               | Warna Aluminium                                                            | 2.21  | liter |              | Rp               | -   | 1.00  | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Jotun Thinner               | No. 17                                                                     | 0.49  | liter |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | c. Lakukan pengecatan pada tulisan “KAPAL PENGAWAS KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN REPUBLIK INDONESIA” sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)            | Hardtop XP Marine           | Warna Black                                                                | 0.93  | liter |              | Rp               | -   | 1.00  | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Jotun Thinner               | No. 10                                                                     | 0.21  | liter |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      | 2. Kisi-Kisi       | Kisi-Kisi Ventilasi Kamar Mesin Kiri                                             | Penggantian/ Rusak                                                                            | Lakukan pelepasan kisi-kisi yang rusak dan ganti kisi2 yang baru                                                                                                                   | Kisi-kisi aluminium 5083    | Tebal 25 mm, ukuran kisi-kisi 1550 x 1300 mm (diseuaikan ukuran eksisting) | 46.91 | kg    |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      | 0102       | Deck |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                            |       |       |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      | 0102-01    | Deck | 1. Top deck        | a. Lantai Geladak Cuaca                                                          | Berkarat & Pudar                                                                              | a. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                 |                             |                                                                            |       |       |              | Rp               | -   | 52.63 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                            | Hardtop XP Marine           | Warna Dark Grey                                                            | 8.35  | liter |              | Rp               | -   | 52.63 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Jotun Thinner               | No. 10                                                                     | 1.84  | liter |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    | b. Railling                                                                      | Penambahan                                                                                    | a. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck pada area jalur pagar pengaman dan pengawasan proses pengelasan                                              |                             |                                                                            |       |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | b. Pembuatan dan pemasangan pagar untuk keamanan tambahan                                                                                                                          | Pipa Aluminium Sch. 40      | Ø 1 1/2 inch                                                               | 13.12 | m     |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                             | Ø 1 inch                                                                   | 31.35 | m     |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Elbow 90° Aluminium Sch. 40 | Ø 1 1/2 inch                                                               | 7.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    |                             | Ø 1 inch                                                                   | 12.00 | buah  |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Stay Pelat Aluminium        | PB 60 x 8, tinggi 200 mm,jml 9 buah                                        | 23.33 | kg    |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                            | Hardtop XP Marine           | Warna White 001                                                            | 0.98  | liter |              | Rp               | -   | 6.20  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Jotun Thinner               | No 10                                                                      | 0.22  | liter |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      | 2. Wheelhouse Deck | a. Lantai Geladak Cuaca                                                          | Berkarat & Pudar                                                                              | a. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                 |                             |                                                                            |       |       |              | Rp               | -   | 44.86 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                            | Hardtop XP Marine           | Warna Dark Grey                                                            | 7.12  | liter |              | Rp               | -   | 44.86 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Jotun Thinner               | No. 10                                                                     | 1.57  | liter |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    | b. Railing                                                                       | Penambahan                                                                                    | a. Asistensi penghalang termasuk bongkar pasang lapisan insulasi deck pada area jalur pagar pengaman dan pengawasan proses pengelasan                                              |                             |                                                                            |       |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | b. Pembuatan dan pemasangan pagar untuk keamanan tambahan                                                                                                                          | Pipa Aluminium Sch. 40      | Ø 1 1/2 inch                                                               | 13.51 | m     |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Elbow 90° Aluminium Sch. 40 | Ø 1 1/2 inch                                                               | 7.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                    | Stay Pelat Aluminium        | PB 60 x 8, tinggi 200 mm,jml 12 buah                                       | 31.10 | kg    |              | Rp               | -   |       |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                    |                                                                                  |                                                                                               | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                            | Hardtop XP Marine           | Warna Black                                                                | 0.42  | liter |              | Rp               | -   | 2.64  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART                        | SPESIFIKASI                                       | DESKRIPSI KERUSAKAN               | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                 | MATERIAL / SUKU CADANG                            |                                             |        |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                |                | TOTAL HARGA (A+B) |    |    |    |
|--------|------|------------|------|-----------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------|-----|-------|----------------|----------------|-------------------|----|----|----|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | NAMA                                              | SPEK/ P.N                                   | JLH    | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT   | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B)     |                   |    |    |    |
|        |      |            |      | 3. Upper Deck (Bridge Deck) | a. Geladak Cuaca                                  | Pudar                             | a. Lakukan water jetting air tawar                                                                                         | Jotun Thinner                                     | No 10                                       | 0.09   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp             | -                 | Rp | -  |    |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            |                                                   |                                             |        |       |              |                  | Rp  | -     | 32.18          | m <sup>2</sup> |                   | Rp | -  | Rp |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Hardtop XP Marine                                 | Warna Dark Grey                             | 5.11   | liter |              | Rp               | -   | 32.18 | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 10                                      | 1.12   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             | b. Tangga akomodasi                               | Pudar                             | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 6.15  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                         |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 6.15  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Hardtop XP Marine                                 | Warna Dark Grey                             | 0.98   | liter |              | Rp               | -   | 6.15  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 10                                      | 0.21   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             | c. Hand Rail tangga akomodasi                     | Pudar                             | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 1.92  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                         |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 1.92  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Hardtop XP Marine                                 | Warna White 001                             | 0.31   | liter |              | Rp               | -   | 1.92  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 10                                      | 0.07   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             | d. Railing                                        | Pudar                             | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 9.71  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                         |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 9.71  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Hardtop XP Marine                                 | Warna White 001                             | 1.54   | liter |              | Rp               | -   | 9.71  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 10                                      | 0.34   |       |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             | e. Dudukan Life Raft (ILR) kanan dan kiri (4 set) | Rusak/korosi                      | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                             |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 4.00  | set            |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Bongkar pasang HRL, rantai pengunci dan liferaft                                                                        |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 4.00  | set            |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | c. Lakukan pemotongan dudukan lama dan ganti dudukan yang baru dengan bahan Aluminium serta ganti rantai pengunci liferaft | Profil L 70x70x8, Aluminium                       | Lebar total 280 mm, panjang total 9,4 meter | 179.08 | kg    |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Rantai Pengunci Liferaft Stainless Steel (SS 304) | Ø 5 mm, Panjang 50 cm                       | 4.00   | set   |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            |                                                   | Ø 8 mm, Panjang 70 cm                       | 4.00   | set   |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Jotamastic 80                                     | Warna Aluminium                             | 2.07   | liter |              | Rp               | -   | 11.05 | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 17                                      | 0.46   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | e. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)    | Hardtop XP Marine                                 | Warna White 001                             | 1.75   | liter |              | Rp               | -   | 11.05 | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No. 10                                      | 0.39   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             | f. Pondasi dudukan senjata                        | Penguatan pondasi dudukan senjata | a. Bongkar pasang dudukan senjata                                                                                          |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | b. Asistensi bongkar pasang penghalang pekerjaan untuk keamanan dan pengelasan bagian bawah deck (plafon)                  |                                                   |                                             |        |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | c. Lakukan penguatan pondasi dudukan senjata dengan menggunakan material pelat aluminium                                   | pelat Aluminium                                   | Bracket B 340x200x10, Jumlah 4 buah         | 6.02   | kg    |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   | d. lakukan pengecatan pondasi dan dudukan senjata                                                                          | Hardtop XP Marine                                 | Black                                       | 0.64   | liter |              | Rp               | -   | 4.02  | m <sup>2</sup> |                | Rp                | -  | Rp | -  |
|        |      |            |      |                             |                                                   |                                   |                                                                                                                            | Jotun Thinner                                     | No 10                                       | 0.14   | liter |              | Rp               | -   |       |                |                | Rp                | -  | Rp | -  |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART         | SPESIFIKASI                                | DESKRIPSI KERUSAKAN                   | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                      | MATERIAL / SUKU CADANG                                                              |                         |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |        |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |   |
|--------|------|------------|------|--------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|-------|--------------|------------------|-----|--------|----------------|------------|-------------------|---|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | NAMA                                                                                | SPEK/ P.N               | JLH   | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT    | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |   |
|        |      |            |      |              | g. Rumah Blower / Mushroom 12 inch (3 set) | Perawatan                             | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                                                                   | Housing Axial marine fan with stir valve open close                                 | Ø 12 inch               |       |       |              | Rp               | -   | 13.57  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                         | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black             | 2.15  | liter |              | Rp               | -   | 13.57  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                   | 0.47  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      | 4. Main deck | a. Geladak Cuaca Main Deck Buritan         | Pudar                                 | a. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                         |       |       |              | Rp               | -   | 156.83 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                         | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Dark Grey         | 24.89 | liter |              | Rp               | -   | 156.83 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No. 10                  | 5.48  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            | b. Pengecatan Area RIB Kanan dan Kiri | Lakukan Pengecatan Area RIB dengan cat warna hijau list kuning dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                    | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Green             | 1.92  | liter |              | Rp               | -   | 12.08  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Yellow            | 0.37  | liter |              | Rp               | -   | 2.34   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No. 10                  | 0.50  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              | c. Tulisan "PSDKP" di deck buritan         |                                       | Lakukan Pengecatan tulisan "PSDKP" di main deck buritan ukuran panjang 1 meter dan lebar 4,5 meter dengan background cat hijau, list kuning dan PSDKP warna putih dengan menggunakan kuas (termasuk consumable) | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Green             | 0.55  | liter |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Yellow            | 0.17  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna White 001         | 0.14  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No. 10                  | 0.19  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              | d. Geladak Cuaca Main Deck Haluan          | Pudar                                 | a. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                         |       |       |              | Rp               | -   | 98.83  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                             | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Dark Grey         | 15.69 | liter |              | Rp               | -   | 98.83  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No. 10                  | 43.48 | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              | e. Windlass dan Dudukan                    | Keropos dan berkarat                  | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                                                                   |                                                                                     |                         |       |       |              | Rp               | -   | 6.15   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                              |                                                                                     |                         |       |       |              | Rp               | -   | 6.15   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis untuk pondasi dan windlass jangkar sampai merata sesuai maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                   | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black             | 0.98  | liter |              | Rp               | -   | 6.15   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                   | 0.21  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              | f. Dudukan lifebuoy haluan                 | Keropos dan berkarat                  | a. Lakukan pelepasan dudukan lama lifebuoy dan lakukan pemasangan dudukan lifebuoy baru pada bulwark dengan bahan aluminium                                                                                     | Pelat Aluminium 5083 m                                                              | PB 70x6 mm, Panjang 2 m | 1.89  | kg    |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | b. Lakukan pengecatan dasar/primer 1 lapis pada dudukan yang baru sampai merata sesuai maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                         | Jotamastic 80                                                                       | Warna Aluminium         | 0.05  | liter |              | Rp               | -   | 0.28   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 17                   | 0.01  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis pada pondasiyang baru sampai merata sesuai maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black             | 0.04  | liter |              | Rp               | -   | 0.28   | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              |                                            |                                       |                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                   | 0.01  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - |
|        |      |            |      |              | g. Rumah Blower / Mushroom 12 inch (9 set) | Pudar                                 | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                                                                   | Axial marine fan with stir valve open close dengan adaptor, 12 inch sebanyak 9 unit | Ø 12 inch               |       |       |              | Rp               | -   | 40.70  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART | SPESIFIKASI                                 | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                      | MATERIAL / SUKU CADANG                                                              |                                           |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |       |                |                |            | 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 finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                         | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black                               | 6.46  | liter |              | Rp               | -     | 40.70          | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                                     | 1.42  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      | h. Rumah Blower Exhaust 18 inch (2 set)     |                     | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                   |                                                                                     |                                           |       |       | Rp           | -                | 15.32 | m <sup>2</sup> |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standar maker cat kuas (termasuk consumable)                                                          | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black                               | 2.43  | liter |              | Rp               | -     | 15.32          | m <sup>2</sup> |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                                     | 0.54  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      | i. Rumah Blower Exhaust Kamar Mesin (2 set) | Perawatan           | a. Lepas dan pasang penutup ke ruang blower dan exhaust                                                                                                         | Axial marine fan with stir valve open close dengan adaptor, 26 inch sebanyak 2 unit | Ø 26 inch                                 |       |       | Rp           | -                | 2.00  | unit           |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | b. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                   |                                                                                     |                                           |       |       | Rp           | -                | 25.48 | m <sup>2</sup> |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standar maker cat kuas (termasuk consumable)                                                          | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black                               | 4.04  | liter |              | Rp               | -     | 25.48          | m <sup>2</sup> |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                                     | 0.89  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      | j. Small 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  | m <sup>2</sup> |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                             | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black                               | 0.90  | liter |              | Rp               | -     | 5.67           | m <sup>2</sup> |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                                     | 0.20  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      | k. Railling Haluan                          | Pudar               | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                   |                                                                                     |                                           |       |       | Rp           | -                | 22.61 | m <sup>2</sup> |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | b. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                         | Hardtop AX Marine                                                                   | Warna Blue RAL 5003                       | 3.59  | liter |              | Rp               | -     | 22.61          | m <sup>2</sup> |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No. 10                                    | 0.79  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      | l. Tiang Navigasi Haluan                    | Berkarat            | a. Lakukan penggantian pondasi bawah tiang lampu navigasi haluan dengan material stainless steel dan mur baut dengan bahan stainless steel                      | Pelat Stainless Steel (SS 304)                                                      | Tebal 8 mm                                | 12.74 | kg    |              | Rp               | -     | 1.00           | paket          |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                                               | M16                                       | 3.00  | set   |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | b. Lakukan penggantian penyangga tiang dengan material stainless steel dan ganti mur baut dengan bahan stainless steel                                          | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                                               | Ø 1 1/2 Inch, Panjang 1760 mm, Jml 2 buah | 3.09  | m     |              | Rp               | -     | 1.00           | paket          |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Pelat Bar Stainless Steel (SS 304)                                                  | PB 100x10mm, Jml 8 buah                   | 2.43  | kg    |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Pelat Bar Stainless Steel (SS 304)                                                  | Ø1 1/5 inch t =10mm, Jml 4 buah           | 0.57  | kg    |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Mur dan baut                                                                        | M20                                       | 4.00  | set   |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis untuk pondasi bawah dan tiang penyangga sampai merata sesuai maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)              | Jotamastic 80                                                                       | Warna Aluminium                           | 0.49  | liter |              | Rp               | -     | 2.59           | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 17                                     | 0.11  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |      |                                             |                     | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis untuk keseluruhan tiang navigasi haluan sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable) | Hardtop XP Marine                                                                   | Warna Black                               | 0.41  | liter |              | Rp               | -     | 2.59           | m <sup>2</sup> |            |                   | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |      |                                             |                     |                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                       | No 10                                     | 0.09  | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |   |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PAKT | SPESIFIKASI                                        | DESKRIPSI KERUSAKAN             | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                              | MATERIAL / SUKU CADANG                       |                                |      |       |              | VOLUME PEKERJAAN |       |                |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |
|--------|------|------------|------|------|----------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|------|-------|--------------|------------------|-------|----------------|--------------|------------|-------------------|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | NAMA                                         | SPEK/ P.N                      | JLH  | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL   | SAT            | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |
|        |      |            |      |      | m. Tangga akomodasi                                | Pudar                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                             |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 6.15  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                      |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 6.15  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable) | Hardtop XP Marine                            | Warna Dark Grey                | 0.98 | liter |              | Rp -             | 6.15  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 10                         | 0.21 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | n. Hand Rail tangga akomodasi                      | Pudar                           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                             |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 1.92  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                      |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 1.92  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable) | Hardtop XP Marine                            | Warna Black                    | 0.31 | liter |              | Rp -             | 1.92  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 10                         | 0.07 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | o. Capstan Buritan (2 set)                         |                                 | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                           | Capstan beserta dudukannya sebanyak 2 buah   |                                |      |       |              | Rp -             | 1.37  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standar maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                     | Hardtop XP Marine                            | Warna Black                    | 0.22 | liter |              | Rp -             | 1.37  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No 10                          | 0.05 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | p.. Area Water Cannon/ Fire Fighting (FFI Monitor) | 1. Dinding Pudar                | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                             |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 9.51  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                      |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 9.51  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | c. Lakukan pengecatan finish 1x sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)      | Hardtop XP Marine                            | Warna White 001                | 1.51 | liter |              | Rp -             | 9.51  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No 10                          | 0.33 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | q. Diving Platform                                 | Konstruksi Pipa Rusak / keropos | Bongkar pipa penyangga dan pipa utama yang rusak, ganti dengan yang baru (termasuk consumables)                         | Pipa carbon steel Sch. 80, hot deep galvanis | Ø 4 inch                       | 4.00 | m     |              | Rp -             | 1.00  | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         |                                              | Ø 8 inch                       | 1.50 | m     |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         |                                              | Elbow 45° Carbon Steel Sch. 80 | 2.00 | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         |                                              | Ø 8 inch                       | 1.00 | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | r. Towing Post & Hook                              | Pudar dan Berkarat              | a. Lakukan wire brushing (termasuk consumable)                                                                          |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 10.75 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                      |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 10.75 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)            | Jotamastic 80                                | Warna Aluminium                | 2.02 | liter |              | Rp -             | 10.75 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 17                         | 0.44 |       |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sesuai standart maker dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)                | Hardtop XP Marine                            | Warna Black                    | 1.71 | liter |              | Rp -             | 10.75 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 10                         | 0.38 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | s. Towing Stapple/ Bit                             | Pudar dan Berkarat              | a. Lakukan wire brushing (termasuk consumable)                                                                          |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 6.64  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                      |                                              |                                |      |       |              | Rp -             | 6.64  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)            | Jotamastic 80                                | Warna Aluminium                | 1.25 | liter |              | Rp -             | 6.64  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 17                         | 0.27 |       |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sesuai standart maker dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)                | Hardtop XP Marine                            | Warna Black                    | 1.05 | liter |              | Rp -             | 6.64  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                    |                                 |                                                                                                                         | Jotun Thinner                                | No. 10                         | 0.23 | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                         | PART                                                                                          | SPESIFIKASI                                                                         | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                      | MATERIAL / SUKU CADANG              |                                                                 |        |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |        |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |   |    |   |
|--------|------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|-------|--------------|------------------|-----|--------|----------------|------------|-------------------|---|----|---|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA                    |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 | NAMA                                | SPEK/ P.N                                                       | JLH    | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT    | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |   |    |   |
|        |      | 0104       | Ceruk Haluan            | 1. Ruang 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                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | b. Bersihkan permukaan dinding dengan air tawar dan lap dengan majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                                                                                        |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 119.40 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | c. Lakukan pengecatan sampai merata sesuai standart maker cat (termasuk consumable)                                                                                                                                             | Hardtop XP Marine                   | Warna Dark Grey                                                 | 18.95  | liter |              | Rp               | -   | 119.40 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                       | No 10                                                           | 4.17   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         | 2. Kotak Rantai (Chain Locker) Kanan dan Kiri                                                 | Perawatan & Pengecatan                                                              | Kotor dan Pudar     | Lakukan pembersihan kotak rantai kemudian dilakukan pengecatan 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                       | Hardtop XP Marine                   | Warna Black                                                     | 2.03   | liter |              | Rp               | -   | 2.00   | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                       | No. 10                                                          | 0.45   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      | 0105-01    | Lambung Bawah Garis Air | 1. Lambung (bottom, bottop ruang penapis air laut (lubang sea chast) dan tunnel bow thruster) | a. Pembersihan                                                                      | Penuh Teritip       | a. Lakukan pembersihan teritip dengan diskrap                                                                                                                                                                                   |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 481.46 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | b. Lakukan buka pasang penapis air laut bow thruster selanjutnya dilakukan pembersihan dengan wire brush                                                                                                                        | Ukuran Bow Thruster Abt. Ø 24 inch  |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 2.00   | buah           |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | c. Lakukan buka pasang penapis air laut sea cast selanjutnya dilakukan pembersihan dengan wire brush                                                                                                                            | Ukuran Sea Chest Abt. Ø 10 inch     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 2.00   | buah           |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | d. Lakukan Sandblasting SA 2.5                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 481.46 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | e. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 481.46 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | f. Lakukan Close up survey dan pengukuran ketebalan plat kapal (wall thickness) di lambung kapal 1 titik/m² termasuk pembuatan gambar bukaan kulit (Shell Expansion) untuk laporan hasil test ketebalan plat (ultra sonic test) | UT Thicness Test                    | Lambung bawah garis air sampai dengan 1 meter di atas garis air |        |       |              | Rp               | -   | 541.00 | titik          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               | b. Penggantian Pelat Bottom & Profil (Replating) Area Cofferdam                     | Rusak/ Keropos      | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | b. Lakukan pembongkaran dan penggantian pelat                                                                                                                                                                                   | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm                                                      | 673.44 | kg    |              | Rp               | -   | 673.44 | kg             |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | Tebal 8 mm                                                      | 219.61 | kg    |              | Rp               | -   | 219.61 | kg             |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | c. Lakukan penggantian profil                                                                                                                                                                                                   | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm                                                      | 524.08 | kg    |              | Rp               | -   | 524.08 | kg             |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | Tebal 8 mm                                                      | 121.56 | kg    |              | Rp               | -   | 121.56 | kg             |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | Tebal 10 mm                                                     | 321.47 | kg    |              | Rp               | -   | 321.47 | kg             |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | d. Lakukan pembersihan dan pengecatan primer 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                        | Jotamastic 80                       | Warna Red                                                       | 5.90   | liter |              | Rp               | -   | 31.46  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                       | No. 17                                                          | 1.30   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     | e. Lakukan pengecatan finish 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart muket cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                        | Hardtop XP Marine                   | Warna White 001                                                 | 4.99   | liter |              | Rp               | -   | 31.46  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               |                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                       | No. 10                                                          | 1.10   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                         |                                                                                               | c. Penggantian Pelat Bottom & Profil (Replating) Area Ceruk Haluan (R. Alat Tambat) | Rusak/ Keropos      | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                 |        |       |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART                    | SPESIFIKASI                                                       | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                   | MATERIAL / SUKU CADANG              |                 |         |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |         |                | 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 pembongkaran dan penggantian pelat bottom                                                                                                                                                                                                         | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm      | 1572.48 | kg    |              | Rp               | -   | 1572.48 | kg             |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | c. Lakukan penggantian profil                                                                                                                                                                                                                                | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm      | 589.75  | kg    |              | Rp               | -   | 589.75  | kg             |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | d. Lakukan pembersihan dan pengecatan primer 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                                     | Jotamastic 80                       | Warna Red       | 8.61    | liter |              | Rp               | -   | 45.91   | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 17          | 1.89    | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | e. Lakukan pengecatan finish 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                                                     | Hardtop XP Marine                   | Warna White 001 | 7.29    | liter |              | Rp               | -   | 45.91   | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 10          | 1.60    | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         | d. Penggantian Pelat Bottom & Profil (Replating) Area Kamar Mesin | Rusak/Keropos       | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                               |                                     |                 |         |       |              | Rp               | -   | 1.00    | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | b. Lakukan pembongkaran dan penggantian pelat bottom                                                                                                                                                                                                         | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm      | 545.23  | kg    |              | Rp               | -   | 545.23  | kg             |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | c. Lakukan penggantian profil                                                                                                                                                                                                                                | Pelat High Tensile Steel (HTS) AH36 | Tebal 6 mm      | 169.64  | kg    |              | Rp               | -   | 169.64  | kg             |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | d. Lakukan pembersihan dan pengecatan primer 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                                     | Jotamastic 80                       | Warna Red       | 2.85    | liter |              | Rp               | -   | 15.18   | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 17          | 0.63    | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | e. Lakukan pengecatan finish 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                                                                                                     | Hardtop XP Marine                   | Warna White 001 | 2.41    | liter |              | Rp               | -   | 15.18   | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 10          | 0.53    | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         | e. Pengecatan                                                     | Pengecatan Ulang    | a. Lakukan pengecatan 1 lapis seluruh bagian lambung bottom dan bottop termasuk daun kemudi, tunnel, penapis air laut dan lubang sea cast sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 150 µm menggunakan spray gun (termasuk consumable) | Jotamastic 80                       | Warna Aluminium | 90.27   | liter |              | Rp               | -   | 481.46  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 17          | 19.86   | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | b. Lakukan pengecatan 1 lapis anti korosi sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun (termasuk consumable)                                                                                                 | Safeguard Universal Es Plum         | Warna Dark Red  | 77.65   | liter |              | Rp               | -   | 481.46  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 17          | 17.08   | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     | c. Lakukan pengecatan 1 lapis anti fouling sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes masing-masing 150 µm menggunakan spray gun (termasuk consumable)                                                                                  | Seaforce Active Plus                | Warna Dark Red  | 81.60   | liter |              | Rp               | -   | 481.46  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                         |                                                                   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                       | No. 7           | 17.95   | liter |              | Rp               | -   |         |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      | 3. Perlindungan Katodik | Anode                                                             | Penggantian         | 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 | - |



| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                        | PART                                                           | SPESIFIKASI                            | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                           | MATERIAL / SUKU CADANG |                     |        |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |        |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |   |    |   |
|--------|------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------|-------|--------------|------------------|-----|--------|----------------|------------|-------------------|---|----|---|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA                   |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | NAMA                   | SPEK/ P.N           | JLH    | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT    | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |   |    |   |
|        |      |            |                        | 4. Tanda Garis Air (Draft Mark & Plimsol Mark)                 |                                        | Pengecatan          | Lakukan pengecatan finish 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                              | Hardtop XP Marine      | Warna White 001     | 0.17   | liter |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No. 10              | 0.04   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      | 0109-08    | Lambung Atas Garis Air | 1. Lambung Atas Garis Air (Top side)                           | Pembersihan dan dilanjutkan pengecatan | Cat Pudar           | a. Lakukan sandblasting SA 2.5                                                                                                                                                                       |                        |                     |        |       |              | Rp               | -   | 289.91 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                   |                        |                     |        |       |              | Rp               | -   | 289.91 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     | c. Lakukan pengecatan 2x primer sampai merata sesuai standart maker cat dengan dry film tickness masing-masing 100 µm, sehingga total dry film ticknes 200 µm menggunakan spray gun                  | Jotamastic 80          | Warna Aluminium     | 108.72 | liter |              | Rp               | -   | 579.83 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No. 17              | 23.92  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun                                                                    | Hardtop AX Marine      | Warna Blue RAL 5003 | 46.02  | liter |              | Rp               | -   | 289.91 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No. 10              | 10.12  | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        | 2. Bullwark dan Stiffner                                       |                                        | Cat Pudar           | a. Lakukan amplashing (termasuk consumable) selanjutnya dilakukan pembersihan                                                                                                                        |                        |                     |        |       |              | Rp               | -   | 100.41 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                                                                                                                   |                        |                     |        |       |              | Rp               | -   | 100.41 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat dengan Dry Film Ticknes 100 µm menggunakan spray gun                                                                    | Hardtop AX Marine      | Warna Blue RAL 5003 | 15.94  | liter |              | Rp               | -   | 100.41 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No. 10              | 3.51   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        | 3. Penandaan kapal pengawas di lambung sesuai dengan SK Dirjen | a. Tanda strip                         | Cat Pudar           | Pengecatan ulang strip berbentuk dua garis miring sejajar berwarna kuning tua dan putih, di lambung kanan dan kiri bagian haluan dengan kemiringan 60° kearah haluan, dimulai dari garis air ke atas | Hardtop XP Marine      | Warna Yellow        | 1.52   | liter |              | Rp               | -   | 2.00   | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No 10               | 0.34   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Hardtop XP Marine      | Warna White 001     | 0.80   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No 10               | 0.18   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                | b. Nomor Lambung                       |                     | Pengecatan ulang 2x tulisan timbul nomor lambung kapal "6003" di dinding luar lambung kanan dan kiri haluan kapal, dicat warna putih dengan bayangan warna abu- abu                                  | Hardtop XP Marine      | Warna White 001     | 0.82   | liter |              | Rp               | -   | 2.00   | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No 10               | 0.18   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Hardtop XP Marine      | Warna Dark Grey     | 0.16   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No 10               | 0.04   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                | c. Nama Kapal                          | Cat Pudar           | Pengecatan ulang 2x tulisan timbul "ORCA 02" dengan menggunakan cat di lambung kanan dan kiri buritan kapal                                                                                          | Hardtop XP Marine      | Warna White 001     | 0.36   | liter |              | Rp               | -   | 2.00   | set            |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      |            |                        |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner          | No 10               | 0.08   | liter |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |
|        |      | 0106       | Jendela dan Pintu      |                                                                |                                        |                     |                                                                                                                                                                                                      |                        |                     |        |       |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | - | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                           | PART                                                            | SPESIFIKASI                                        | DESKRIPSI KERUSAKAN                          | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                 | MATERIAL / SUKU CADANG                                                                                                      |                                                                                                                    |               |             |              | VOLUME PEKERJAAN |        |      |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |    |          |        |
|--------|------|------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|--------------|------------------|--------|------|--------------|------------|-------------------|----|----|----------|--------|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA                      |                                                                 |                                                    |                                              |                                                                                                                                                                                            | NAMA                                                                                                                        | SPEK/ P.N                                                                                                          | JLH           | SAT         | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL    | SAT  | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |    |    |          |        |
|        |      | 0106-01    | Jendela                   | 1. Jendela Bulat Kedap Air (side Scuttle)Open With Side Scuttle | a. Lounge Upper Deck                               | Penggantian                                  | 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 termasuk packing karet                      |                                                                                                                    | 3.00          | set         |              | Rp               | -      | 3.00 | set          |            | Rp                | -  | Rp | -        |        |
|        |      |            |                           |                                                                 | b. Lounge Main Deck                                | Penggantian                                  | 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 | Mur - baut SS 304<br>Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO termasuk packing karet |                                                                                                                    | 24.00<br>2.00 | set<br>set  |              | Rp<br>Rp         | -<br>- |      | 2.00         | set        |                   | Rp | -  | Rp<br>Rp | -<br>- |
|        |      |            |                           |                                                                 | b. Dapur                                           | Penggantian                                  | 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 | Mur - baut SS 304<br>Open Side Scuttle With Deadlight 14 inch material Aluminium Extrude Standar IMO termasuk packing karet |                                                                                                                    | 16.00<br>1.00 | set<br>set  |              | Rp<br>Rp         | -<br>- |      | 1.00         | set        |                   | Rp | -  | Rp<br>Rp | -<br>- |
|        |      |            |                           |                                                                 | 2. Clear View Screen                               | Rusak/Bocor                                  | Lepas CVS lama dan ganti dengan CVS baru                                                                                                                                                   | Mur - baut SS 304<br>Marine Clear View Screen 14"                                                                           |                                                                                                                    | 8.00<br>1.00  | set<br>Unit |              | Rp<br>Rp         | -<br>- |      | 1.00         | set        |                   | Rp | -  | Rp<br>Rp | -<br>- |
|        |      |            |                           |                                                                 | 3. Wiper                                           | Wiper Blade Kaca Depan & Belakang Wheelhouse | Karet Getas/Rusak                                                                                                                                                                          | Lepas wiper blade marine lama ganti dengan wiper blade marine yang baru                                                     | Wiper Blade Marine                                                                                                 | 20 inch       | 4.00        | buah         | Rp               | -      |      | 1.00         | paket      |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 | 4. Pengujian Kecedapan (Hose Test)                 |                                              | Lakukan pengujian kekedapan jendela menggunakan metode hose test                                                                                                                           | Hose Test                                                                                                                   |                                                                                                                    |               |             |              | Rp               | -      |      | 5.00         | buah       |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      | 0106-02    | Pintu                     | Pintu Kedap                                                     | Wheel House Deck                                   | Pengait pintu tidak pas kanan dan kiri       | Bongkar pengait pintu lama, lakukan perbaikan dan pasang kembali sesuaikan dengan tinggi pintu (termasuk consumable)                                                                       |                                                                                                                             |                                                                                                                    |               |             |              | Rp               | -      |      | 1.00         | paket      |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      | 0107       | Tangki air Tawar          | 1. Tangki BT Room Kap. 7,13 T                                   |                                                    | Kotor dan penggantian packing                | a. Buka pasang manhole dan lakukan penggantian packing                                                                                                                                     | Packing karet                                                                                                               | 5 mm                                                                                                               | 1.00          | buah        |              | Rp               | -      |      | 1.00         | buah       |                   | 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       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 |                                                    |                                              | d. Pembersihan dan pembilasan dengan air tawar dan keringkan (termasuk consumable)                                                                                                         |                                                                                                                             |                                                                                                                    |               |             |              | Rp               | -      |      | 1.00         | paket      |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 | 2. Tangki depan dalam ruang akomodasi Kap. 22,91 T | Kotor dan penggantian packing                | a. Buka pasang manhole dan lakukan penggantian packing                                                                                                                                     | Packing karet                                                                                                               | 5 mm                                                                                                               | 1.00          | buah        |              | Rp               | -      |      | 1.00         | buah       |                   | 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               | -      |      | 1.00         | paket      |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      | 0107-01    | Tangki Hydrofor Air Tawar | Tangki Hydrofor Air Tawar Haluan                                |                                                    | Rusak                                        | a. Bongkar tangki hydrofor lama ganti dengan tangki hydrofor yang baru beserta aksesorisnya                                                                                                | Tangki Hidrofor Kap. 200 liter, bahan Carbon Steel                                                                          | Ukuran ± Ø 590 mm, tinggi ± 1100 mm, Tekanan max.10 Bar, Temperatur -10º + 100º C, In=1 1/4 inch, out = 1 1/4 inch | 1.00          | set         |              | Rp               | -      |      | 1.00         | set        |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 |                                                    |                                              |                                                                                                                                                                                            | Reducer Carbon Steel Sch. 40                                                                                                | Ø 1 1/4 inch to Ø 3/4 inch                                                                                         | 2.00          | buah        |              | Rp               | -      |      |              |            |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 |                                                    |                                              | b. Lakukan pengujian kekedapan tangki dengan metode air pressure test (udara bertekanan)                                                                                                   |                                                                                                                             |                                                                                                                    |               |             |              | Rp               | -      |      | 1.00         | paket      |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 |                                                    |                                              | c. Lakukan pembersihan dan pengecatan primer 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable)                                   | Jotamastic 80                                                                                                               | Warna Red                                                                                                          | 0.21          | liter       |              | Rp               | -      |      | 1.13         | m²         |                   | Rp | -  | Rp       | -      |
|        |      |            |                           |                                                                 |                                                    |                                              |                                                                                                                                                                                            | Jotun Thinner                                                                                                               | No. 17                                                                                                             | 0.05          | liter       |              | Rp               | -      |      |              |            |                   | Rp | -  | Rp       | -      |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                               | PART                                          | SPESIFIKASI                     | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                               | MATERIAL / SUKU CADANG |            |      |       |              | VOLUME PEKERJAAN |       |                |                |            | 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 pengecatan finish 1 lapis untuk sisi dalam sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol (termasuk consumable) | Hardtop XP Marine      | Warna Blue | 0.18 | liter |              | Rp               | -     | 1.13           | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | -  |    |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     |                                                                                                                                          | Jotun Thinner          | No. 10     | 0.04 | liter |              | Rp               | -     |                |                |            | Rp                | -  | Rp | -  |    |   |
|        |      | 0108-01    | Tangki BBM Buritan            | 1. Tangki BRM utama Buritan Kiri Kap. 17,14 T | Perawatan                       |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 17.14 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 17.14 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      | 0108-02    | Tangki Harian                 | 1. Tangki harian kanan Kap. 6,06 T            | Perawatan                       |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | unit           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | unit           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      | 0108-03    | Tangki BBM di Ruang Akomodasi | 1.Tangki BRM depan Kap. 24,29 T               | Perawatan                       |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 24.29 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 22.75 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | a. Buka pasang manhole                                                                                                                   |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | buah           |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. Pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 22.71 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      | 0109       | Tangki Balast                 | 1. Tangki Balast Depan Kap. 10,59 T           | Perawatan & Penggantian Packing |                     | a. Buka pasang manhole dan ganti baru packing manhole                                                                                    | Packing karet          | 5 mm       | 1.00 | buah  |              | Rp               | -     | 1.00           | buah           |            | Rp                | -  | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 20.00 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | c. Penyemenan yang di campur dengan pengeras (termasuk consumable)                                                                       | Semen putih            |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | paket          |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | d. Pembersihan dan pembilasan dengan air tawar dan keringkan (termasuk consumable)                                                       |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | paket          |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | a. Buka pasang manhole dan ganti baru packing manhole                                                                                    | Packing karet          | 5 mm       | 1.00 | buah  |              | Rp               | -     | 1.00           | buah           |            | Rp                | -  | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | b. pembersihan kotoran dan dilap majun sampai bersih (termasuk consumable)                                                               |                        |            |      |       | Rp           | -                | 20.00 | m <sup>3</sup> |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | c. Penyemenan yang di campur dengan pengeras (termasuk consumable)                                                                       | Semen putih            |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | paket          |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |                               |                                               |                                 |                     | d. Pembersihan dan pembilasan dengan air tawar dan keringkan (termasuk consumable)                                                       |                        |            |      |       | Rp           | -                | 1.00  | paket          |                | Rp         | -                 | Rp | -  | Rp | -  |   |

| SYSTEM |                                | SUB SYSTEM |                | PART                                       | SPESIFIKASI                             | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERIAL / SUKU CADANG                                                                                  |                                                                                                                                                      |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |   |
|--------|--------------------------------|------------|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------------|------------------|-----|-------|----------------|------------|-------------------|----|---|
| KODE   | NAMA                           | KODE       | NAMA           |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NAMA                                                                                                    | SPEK/ P.N                                                                                                                                            | JLH   | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT   | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |    |   |
|        |                                |            |                | 3. Tangki Balast Belakang Kiri Cap. 4,05 T | Perawatan & Penggantian Packing         |                     | a. Buka pasang manhole dan lakukan penggantian packing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Packing karet                                                                                           | 5 mm                                                                                                                                                 | 1.00  | buah  |              | Rp               | -   | 1.00  | buah           | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | b. pembersihan kotoran dan dilap maju sampai bersih (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                                                                      |       |       |              | Rp               | -   | 20.00 | m <sup>3</sup> | 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               | -   | 1.00  | paket          | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                | 0110       | Tangki Sewage  | Tangki Sewage Cap. 7,98 T                  | Perawatan & Penggantian Packing         |                     | a. Buka pasang manhole dan lakukan penggantian packing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Packing karet                                                                                           | 5 mm                                                                                                                                                 | 1.00  | buah  |              | Rp               | -   | 1.00  | buah           | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | b. Pembersihan kotoran, pembilasan dan dilap maju sampai bersih (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                                                                                      |       |       |              | Rp               | -   | 7.98  | m <sup>3</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
| 03     | Ventilasi dan Penyejuk Ruangan | 0302       | Supply Fan     | Plan Room                                  | Axial Blower With Stir Valve Open Close | Pemasangan Baru     | a. Buat lubang blower di main deck sebelah kanan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                         | Ø 12 Inch                                                                                                                                            |       |       |              | Rp               | -   | 1.00  | unit           | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | b. Pasang axial marine fan yang sudah ada dengan stir valve open close beserta motornya (owner supply)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Axial marine fanwith stir valve open close dan mur baut pengikat M12, material Stainless Steel (SS 304) | t= 4 mm dia. = 12 inch include adaptor 500mm stainlessmotor= 1Hp 2800 rpm 380v mur baut pengikat berikut washerling M12 stainless steel jumlah 8 pcs |       |       |              | Rp               | -   | 1.00  | unit           | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | c. Pemasangan Instalasi listrik beserta aksesorisnya (termasuk kabel, dol starter, skun, isolasi, box, gland kabel, cable ties dll)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |                                                                                                                                                      |       |       |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | d. Penetrasi kabel ke main deck                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 80                                                                   | Ø 1 Inch                                                                                                                                             | 0.52  | m     |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Elbow 90° Stainless Steel (SS 304) Sch. 80                                                              | Ø 1 Inch                                                                                                                                             | 1.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
| 04     | Perpipaan                      | 0401       | Pipa Air Tawar | Pipa Sounding                              | a. Pipa Sounding Haluan Kanan dan Kiri  | Patah               | a. Buka pipa sounding lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan diluar (main deck) kemudian ganti dengan pipa sounding yang baru desain pipa sounding diikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan buat ulir luar pada pipa untuk di ikat dengan Sounding Head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, Ujung Ulir Luar                                                  | Ø 1 1/2 Inch                                                                                                                                         | 1.54  | m     |              | Rp               | -   | 2.00  | set            | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Flange Staines Steel                                                                                    | 5K, Ø 1 1/2 Inch                                                                                                                                     | 6.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                                                                   | M16 X 100                                                                                                                                            | 16.00 | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Penutup Pipa Sounding dengan drat dalam bahan Stainless Steel (SS 304)                                  | Ø 1 1/2 Inch                                                                                                                                         | 2.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Packing Karet                                                                                           | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm                                                                                                                             | 4.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | b. Lakukan amplashing (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                                      |       |       |              | Rp               | -   | 0.89  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardtop AX Marine                                                                                       | Warna Green                                                                                                                                          | 0.14  | liter |              | Rp               | -   | 0.89  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                                |            |                |                                            |                                         |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                                                                           | No 10                                                                                                                                                | 0.03  | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |               | PART                           | SPESIFIKASI                             | DESKRIPSI KERUSAKAN                                                   | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERIAL / SUKU CADANG                                                 |                                              |       |                |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                | 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. Pipa Sounding Buritan Kanan dan Kiri | Patah                                                                 | a. Buka pipa sounding lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan diluar (main deck) kemudian ganti dengan pipa sounding yang baru desain pipa sounding diikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan buat ulir luar pada pipa untuk di ikat dengan Sounding Head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, Ujung Ulir Luar                 | Ø 1 1/2 Inch                                 | 1.54  | m              |              | Rp               | -   | 2.00  | set            |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Flange Stainles Steel                                                  | 5K, Ø 1 1/2 Inch                             | 6.00  | buah           |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                                  | M16 X 100                                    | 16.00 | set            |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Penutup Pipa Sounding dengan drat dalam bahan Stainless Steel (SS 304) | Ø 1 1/2 Inch                                 | 2.00  | buah           |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Packing Karet                                                          | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm                     | 4.00  | buah           |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | b. Lakukan ampling (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                                              |       |                |              | Rp               | -   | 0.89  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardtop AX Marine                                                      | Warna Green                                  | 0.14  | liter          |              | Rp               | -   | 0.89  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                                          | No 10                                        | 0.03  | liter          |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      | 0402       | Pipa Air Laut | 1. Pipa Pembagi utama air laut | Pipa Header                             | Perawatan                                                             | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                                              |       |                |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | b. Lakukan bongkar dan pasang pipa utama pembagi air laut beserta penggantian packing karet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pipa                                                                   | Ø 12 inch, panjang 2,2 meter (material lama) |       |                |              | Rp               | -   | 2.20  | m              |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Packing karet                                                          | Ø 12 Inch, tebal 5 mm                        | 2.00  | buah           |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | c. Lakukan wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dari tritip dan kotoran sampai bersih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                        |                                              |       |                |              | Rp               | -   | 10.60 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | d. Lakukan pengecatan primer 1 lapis pada sisi bagian luar sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotamastic 80                                                          | Warna Merah                                  | 1.99  | liter          |              | Rp               | -   | 10.60 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                                          | No 17                                        | 0.44  | liter          |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | e. Lakukan pengecatan finish 1 lapis pada sisi bagian luar sampai merata sesuai maker cat (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Hardtop XP Marine                                                      | Warna Green                                  | 1.68  | liter          |              | Rp               | -   | 10.60 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                                          | No 10                                        | 0.37  | liter          |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                | 2. Strainer sea chest utama             | Strainer Sea Chest Utama Beserta Rumah bagian dalamnya Kanan dan Kiri | a. Bongkar dan pasang penutup rumah strainer sea chest utama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                                              |       |                |              | Rp               | -   | 2.00  | set            |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | b. Lepas strainer lama dan lakukan pembersihan serta wire brushing pada rumah strainer bagian dalam dari kotoran dan tritip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                                              |       |                |              | Rp               | -   | 2.00  | set            |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis pada sisi bagian dalam sampai merata sesuai maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jotamastic 80                                                          | Warna Aluminium                              | 1.07  | liter          |              | Rp               | -   | 5.68  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                                          | No 17                                        | 0.23  | liter          |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       | d. Pasang water strainer baru kanan dan kiri (ukuran disesuaikan dengan aktual di kapal, dilakukan pengecekan dan pengukuran saat docking)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Pelat Stainless Steel (SS 316)                                         | Ukuran 2000 x 900 x 2 mm, lubang Ø 5 mm      | 5.68  | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |               |                                |                                         |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Round bar Stainless Steel (SS 316) ulir luar                           | Ø 3 mm                                       | 0.20  | m              |              | Rp               | -   |       |                |                   | Rp         | - | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PAKT                                                     | SPESIFIKASI                                                          | DESKRIPSI KERUSAKAN  | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                           | MATERIAL / SUKU CADANG                      |                      |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |      |                |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |
|--------|------|------------|------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|-------|-------|--------------|------------------|------|----------------|--------------|------------|-------------------|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | NAMA                                        | SPEK/ P.N            | JLH   | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL  | SAT            | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |
|        |      |            |      | 3. Pipa Pendingin Air Laut Mesin Induk ke Sea Chest Kiri | a. Pergantian Pipa Pendingin Air Laut Mesin Induk ke Sea Chest Kiri  | Penipisan (Berkarat) | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                       | Mur dan Baut Stainless Steel                | M3                   | 4.00  | set   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             |                      |       |       |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | b. Bongkar pipa pendingin dari Cross over ke main engine, ganti pipa yang lama dengan pipa yang baru yang telah di hot deep galvanis dan lakukan penggantian packing | Pipa Carbon Steel Sch. 80, hot dip galvanis | Ø 5 inch             | 1.74  | m     |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Flange Carbon Steel                         | 10 K, Ø 5 inch       | 7.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             | 10 K, Ø 6 inch       | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Reducer Carbon Steel Sch. 80                | Ø 6 inch to Ø 5 inch | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Elbow 90° Carbon Steel Sch. 80              | Ø 5 inch             | 6.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)       | M 20                 | 56.00 | set   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Packing Karet                               | Ø 5 Inch, tebal 5 mm | 4.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             | Ø 6 Inch, tebal 5 mm | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                  | Jotamastic 80                               | Warna Aluminium      | 0.08  | liter |              | Rp -             | 0.43 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner                               | No 17                | 0.02  | liter |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                  | Hardtop XP Marine                           | Warna Hijau          | 0.07  | liter |              | Rp -             | 0.43 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner                               | No 10                | 0.01  | liter |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          | b. Pergantian Pipa Pendingin Air Laut Mesin Induk ke Sea Chest Kanan | Penipisan (Berkarat) | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                       |                                             |                      |       |       |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | b. Bongkar pipa pendingin dari Cross over ke main engine, ganti pipa yang lama dengan pipa yang baru yang telah di hot deep galvanis dan lakukan penggantian packing | Pipa Carbon Steel Sch. 80, hot dip galvanis | Ø 5 inch             | 0.72  | m     |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Flange Carbon Steel                         | 10 K, Ø 5 inch       | 9.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             | 10 K, Ø 6 inch       | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Reducer Carbon Steel Sch. 80                | Ø 6 inch to Ø 5 inch | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Elbow 90° Carbon Steel Sch. 80              | Ø 5 inch             | 4.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Elbow 45° Carbon Steel Sch. 80              | Ø 5 inch             | 1.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)       | M 20                 | 56.00 | set   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Packing Karet                               | Ø 5 Inch, tebal 5 mm | 5.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             | Ø 6 Inch, tebal 5 mm | 2.00  | Pcs   |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                  | Jotamastic 80                               | Warna Aluminium      | 0.05  | liter |              | Rp -             | 0.29 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner                               | No 17                | 0.01  | liter |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                  | Hardtop XP Marine                           | Warna Hijau          | 0.05  | liter |              | Rp -             | 0.29 | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Jotun Thinner                               | No 10                | 0.01  | liter |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          | c. Pergantian Pipa Pendingin Air Laut Mesin Induk ke Over Board Kiri | Penipisan (Berkarat) | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                       |                                             |                      |       |       |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      | b. Bongkar pipa lama danganti pipa yang lama dengan pipa yang baru                                                                                                   | Pipa Carbon Steel Sch. 80, hot dip galvanis | Ø 5 inch             | 4.34  | m     |              | Rp -             | 1.00 | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      | Flange Carbon Steel                         | 10 K, Ø 5 inch       | 8.00  | buah  |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |                                                          |                                                                      |                      |                                                                                                                                                                      |                                             | 10 K, Ø 6 inch       | 1.00  | buah  |              | Rp -             |      |                |              | Rp -       | Rp -              |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PAKT | SPESIFIKASI                                                           | DESKRIPSI KERUSAKAN                                               | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                           | MATERIAL / SUKU CADANG                                       |                                              |                                              |       |              | VOLUME PEKERJAAN |       |                |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |
|--------|------|------------|------|------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|--------------|------------------|-------|----------------|--------------|------------|-------------------|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | NAMA                                                         | SPEK/ P.N                                    | JLH                                          | SAT   | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL   | SAT            | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Reducer Carbon Steel Sch. 80                                 | Ø 6 inch to Ø 5 inch                         | 1.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Elbow 90° Carbon Steel Sch. 80                               | Ø 5 inch                                     | 5.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Elbow 45° Carbon Steel Sch. 80                               | Ø 5 inch                                     | 4.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                        | M 20                                         | 40.00                                        | set   |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Packing Karet                                                | Ø 5 Inch, tebal 5 mm                         | 1.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      |                                                              | Ø 6 Inch, tebal 5 mm                         | 4.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)  | Jotamastic 80                                                | Warna Aluminium                              | 0.16                                         | liter |              | Rp -             | 0.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Jotun Thinner                                                | No 17                                        | 0.03                                         | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)  | Hardtop AX Marine                                            | Warna Blue                                   | 0.13                                         | liter |              | Rp -             | 0.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Jotun Thinner                                                | No 10                                        | 0.03                                         | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | d. Pergantian Pipa Pendingin Air Laut Mesin Induk ke Over Board Kanan | Penipisan (Berkarat)                                              | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                       |                                                              |                                              |                                              |       |              | Rp -             | 1.00  | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | b. Bongkar pipa lama dan ganti pipa yang lama dengan pipa yang baru                                                  | Pipa Carbon Steel Sch. 80, hot dip galvanish                 | Ø 5 inch                                     | 4.56                                         | m     |              | Rp -             | 1.00  | paket          |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Flange Carbon Steel                                          | 10 K, Ø 5 inch                               | 4.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      |                                                              | 10 K, Ø 6 inch                               | 1.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Reducer Carbon Steel Sch. 80                                 | Ø 6 inch to Ø 5 inch                         | 2.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Elbow 90° Carbon Steel Sch. 80                               | Ø 5 inch                                     | 6.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Elbow 45° Carbon Steel Sch. 80                               | Ø 5 inch                                     | 3.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                        | M 20                                         | 24.00                                        | set   |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Packing Karet                                                | Ø 5 Inch, tebal 5 mm                         | 2.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      |                                                              | Ø 6 Inch, tebal 5 mm                         | 1.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)  | Jotamastic 80                                                | Warna Aluminium                              | 0.16                                         | liter |              | Rp -             | 0.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Jotun Thinner                                                | No 17                                        | 0.03                                         | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)  | Hardtop AX Marine                                            | Warna Blue                                   | 0.13                                         | liter |              | Rp -             | 0.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Jotun Thinner                                                | No 10                                        | 0.03                                         | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | 4. Pipa pendingin Air laut Mesin Bantu Kanan dan Kiri                 | a. Pembersihan dan Ganti Packing Mesin Bantu Kiri                 | Saluran pipa air laut kurang maksimal mendinginkan heat Exchanger                                                    | a. Lakukan bongkar pasang pipa sekaligus penggantian packing | Pipa                                         | Ø 1 1/2 Inch, panjang 10,5 m (material lama) |       |              | Rp -             | 11.39 | m              |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Packing Karet                                                | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm                     | 3.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | b. Lakukan wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dari triitp dan kotoran sampai bersih |                                                              |                                              |                                              |       |              | Rp -             | 2.00  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)  | Hardtop AX Marine                                            | Warna Blue                                   | 0.32                                         | liter |              | Rp -             | 2.00  | m <sup>2</sup> |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Jotun Thinner                                                | No 10                                        | 0.07                                         | liter |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      | b. Pembersihan dan Ganti Packing Mesin Bantu Kanan                    | Saluran pipa air laut kurang maksimal mendinginkan heat Exchanger | a. Lakukan bongkar pasang pipa sekaligus penggantian packing                                                         | Pipa                                                         | Ø 1 1/2 Inch, panjang 6,62 m (material lama) |                                              |       |              | Rp -             | 9.62  | m              |              | Rp -       | Rp -              |
|        |      |            |      |      |                                                                       |                                                                   |                                                                                                                      | Packing Karet                                                | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm                     | 3.00                                         | buah  |              | Rp -             |       |                |              | Rp -       | Rp -              |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART                                               | SPESIFIKASI                                     | DESKRIPSI KERUSAKAN  | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MATERIAL / SUKU CADANG                                                                                                       |                          |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |      |       |                | 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 wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dari tripit dan kotoran sampai bersih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                              |                          |       |       |              | Rp               | -    | 1.69  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardtop AX Marine                                                                                                            | Warna Blue               | 0.27  | liter |              | Rp               | -    | 1.69  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                | No 10                    | 0.06  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      | 5. Pipa Pendingin Air Laut Gear Box Kiri dan Kanan | Pipa pendingin air laut gear box kiri dan kanan | Berkarat             | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                          |       |       | Rp           | -                | 1.00 | paket |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | b. Lepas pipa pendingin gear box dari sambungan flexible hose sampai dengan sambungan naple pendingin cooler gear box, pasang pipa pendingin gearbox yang baru dari bahan stainless steel dengan sisi desain drat luar dan sisi satunya menggunakan flange                                                                                                                                                                                                                                      | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, satu sisi menggunakan drat luar satu sisi lainnya menggunakan flange (2 set @ 0,12 m) | Ø 1 1/2 Inch             | 0.24  | m     |              | Rp               | -    | 9.72  | m              |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                                                                                        | Ø 1 1/2 Inch             | 9.48  | m     |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flange Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                                                                                      | 10 K, Ø 1 1/2 inch       | 16.00 | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elbow 90° Stainless Steel Sch. 40                                                                                            | Ø 1 1/2 Inch             | 8.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                                                                                        | M20                      | 32.00 | set   |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Packing Karet                                                                                                                | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jotamastic 80                                                                                                                | Warna Aluminium          | 0.67  | liter |              | Rp               | -    | 3.59  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                | No 17                    | 0.15  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardtop AX Marine                                                                                                            | Warna Green              | 0.57  | liter |              | Rp               | -    | 3.59  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                | No 10                    | 0.13  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      | 6. Pipa Pemadam Kebakaran Hydran                   | a. Penggantian Pipa Hydran buritan Kiri (PS)    | Penipisan (Berkarat) | a. Bongkar pipa hydran lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan di luar (main deck) kemudian ganti dengan pipa hydran yang baru bahan SS 304 dengan desain pipa dilikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan pasang flang pada bagian ujungnya untuk di ikat dengan hydran head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, Ujung Ulir Luar                                                                       | Ø 1 1/2 Inch             | 0.77  | m     |              | Rp               | -    | 1.00  | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flange Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                                                                                      | 10 K, Ø 1 1/2 inch       | 3.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                                                                                        | M16 X 100                | 8.00  | set   |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Packing Karet                                                                                                                | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | b. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jotamastic 80                                                                                                                | Warna Aluminium          | 0.03  | liter |              | Rp               | -    | 0.14  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                                                                                | No 17                    | 0.01  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                    |                                                 |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardtop AX Marine                                                                                                            | Warna Green              | 0.02  | liter |              | Rp               | -    | 0.14  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |



| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                  | PART                                        | SPESIFIKASI                                   | DESKRIPSI KERUSAKAN                | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MATERIAL / SUKU CADANG                                 |                          |        |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                | 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                    | 0.00   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             | b. Penggantian Pipa Hydran buritan Kanan (SB) | Penipisan (Berkarat)               | a. Bongkar pipa hydran lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan di luar (main deck) kemudian ganti dengan pipa hydran yang baru bahan SS 304 dengan desain pipa diikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan pasang flang pada bagian ujungnya untuk di ikat dengan hydran head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, Ujung Ulir Luar | Ø 1 1/2 Inch             | 0.86   | m     |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Elbow 90° Stainless Steel (SS 304)                     | Ø 1 1/2 Inch             | 2.00   | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Flange Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                | 10 K, Ø 1 1/2 inch       | 3.00   | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                  | M16 X 100                | 8.00   | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Packing Karet                                          | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm | 2.00   | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | b. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jotamastic 80                                          | Warna Aluminium          | 0.03   | liter |              | Rp               | -   | 0.16  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jotun Thinner                                          | No 17                    | 0.01   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hardtop AX Marine                                      | Warna Green              | 0.02   | liter |              | Rp               | -   | 0.16  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jotun Thinner                                          | No 10                    | 0.01   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      | 0404       | Pipa Bahan Bakar | 1. Pipa Bahan Bakar Tangki 1 Kanan dan Kiri | Pipa dari tangki ke Pompa transfer            | Perawatan                          | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |                          |        |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | b. Lakukan bongkar pasang pipa sekaligus penggantian packing dan Mur Baut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Packing teflon                                         | Ø 2 Inch, Tebal 3 mm     | 28.00  | buah  |              | Rp               | -   | 33.66 | m              | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                  | M16                      | 112.00 | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ring Plat Stainless Steel (SS 304)                     | M16                      | 112.00 | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | c. Lakukan wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dan flushing dari kotoran sampai bersih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Pipa 2 inch                                            | Ø 2 Inch                 |        |       |              | Rp               | -   | 5.86  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | d. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Jotamastic 80                                          | Warna Aluminium          | 1.10   | liter |              | Rp               | -   | 5.86  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jotun Thinner                                          | No 17                    | 0.24   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | e. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hardtop AX Marine                                      | Warna Green              | 0.93   | liter |              | Rp               | -   | 5.86  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jotun Thinner                                          | No 10                    | 0.20   | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             | 2. Pipa Bahan Bakar Tangki 2, 3 dan 4         | Pipa dari tangki ke Pompa transfer | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |                          |        |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    | b. Lakukan bongkar pasang pipa sekaligus penggantian packing dan Mur Baut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Packing teflon                                         | Ø 2 Inch, Tebal 3 mm     | 18.00  | buah  |              | Rp               | -   | 11.41 | m              | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                  | M16                      | 72.00  | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |                  |                                             |                                               |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ring Plat Stainless Steel (SS 304)                     | M16                      | 72.00  | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART                                                        | SPESIFIKASI                   | DESKRIPSI KERUSAKAN  | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MATERIAL / SUKU CADANG                                 |                      |                                                  |                          |              | VOLUME PEKERJAAN |     |      |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |    |    |    |   |
|--------|------|------------|------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|--------------|------------------|-----|------|----------------|------------|-------------------|----|----|----|----|---|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | NAMA                                                   | SPEK/ P.N            | JLH                                              | SAT                      | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT  | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |    |    |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | c. Lakukan wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dan flushing dari kotoran sampai bersih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pipa 2 inch                                            | Ø 2 Inch             |                                                  |                          |              | Rp               | -   | 2.01 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | d. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jotamastic 80                                          | Warna Aluminium      | 0.38                                             | liter                    |              | Rp               | -   | 2.01 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                          | No 17                | 0.08                                             | liter                    |              | Rp               | -   |      |                | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | e. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardtop AX Marine                                      | Warna Green          | 0.32                                             | liter                    |              | Rp               | -   | 2.01 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                          | No 10                | 0.07                                             | liter                    |              | Rp               | -   |      |                | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      | 3. Pipa Bahan Bakar Penghubung Tangki Harian Kanan dan Kiri | Pipa Penghubung Tangki Harian | Perawatan            | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |                      |                                                  |                          |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | b. Lakukan bongkar pasang pipa sekaligus penggantian packing dan Mur Baut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Packing teflon                                         | Ø 3 Inch, Tebal 3 mm | 4.00                                             | buah                     |              | Rp               | -   | 5.89 | m              |            |                   | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)                  | M16                  | 16.00                                            | set                      |              | Rp               | -   |      |                |            |                   | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ring Plat Stainless Steel (SS 304)                     | M16                  | 16.00                                            | buah                     |              | Rp               | -   |      |                |            |                   | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | c. Lakukan wire brushing bagian pipa luar dan bagian dalam lakukan pembersihan dan flushing dari kotoran sampai bersih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Pipa 2 inch                                            | Ø 3 Inch             |                                                  |                          |              | Rp               | -   | 1.91 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | d. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jotamastic 80                                          | Warna Aluminium      | 0.36                                             | liter                    |              | Rp               | -   | 1.91 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                          | No 17                | 0.08                                             | liter                    |              | Rp               | -   |      |                | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | e. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Hardtop AX Marine                                      | Warna Green          | 0.30                                             | liter                    |              | Rp               | -   | 1.91 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Jotun Thinner                                          | No 10                | 0.07                                             | liter                    |              | Rp               | -   |      |                | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      | 4. Pipa Sounding                                            | Pipa Sounding Kanan dan Kiri  | Penipisan (Berkarat) | a. Buka pipa sounding lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan diluar (main deck) kemudian ganti dengan pipa sounding yang baru desain pipa sounding diikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan buat ulir luar pada pipa untuk di ikat dengan Sounding Head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40, Ujung Ulir Luar | Ø 1 1/2 Inch         | 1.54                                             | m                        |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                      | Flange Staines Steel                             | Ø 1 1/2 Inch             | 6.00         | buah             |     | Rp   | -              |            |                   |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                      | Kepala Pipa Sounding Self Closing bahan Kuningan | Ø 1 1/2 Inch             | 2.00         | buah             |     | Rp   | -              |            |                   |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                      | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)            | M16 X 80                 | 16.00        | set              |     | Rp   | -              |            |                   |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                        |                      | Packing Teflon                                   | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm | 4.00         | buah             |     | Rp   | -              |            |                   |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |      |            |      |                                                             |                               |                      | b. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Jotamastic 80                                          | Warna Aluminium      | 0.20                                             | liter                    |              | Rp               | -   | 1.09 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | -  |    |    |   |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |              | PART                                             | SPESIFIKASI                             | DESKRIPSI KERUSAKAN  | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MATERIAL / SUKU CADANG                                                  |                                 |       |                |              | VOLUME PEKERJAAN |     |      |                | 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 17                           | 0.04  | liter          |              | Rp               | -   |      |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardtop AX Marine                                                       | Warna Red                       | 0.17  | liter          |              | Rp               | -   | 1.09 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                           | No 10                           | 0.04  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              | 5. Pipa Udara (Penguapan)                        | Pipa Penguapan Kiri (PS)                | Penipisan (Berkarat) | a. Buka pipa udara lama mulai dari flange dalam ruangan sampai dengan diluar (main deck) kemudian ganti dengan pipa udara yang baru desain pipa udara diikat dengan flange dalam ruang dan bodi pipa yang sejajar dengan main deck dilas menyatu dengan lantai main deck setinggi 10 cm dari atas lantai kemudian disambung dengan flange, selanjutnya disambung dengan pipa ke atas setinggi 57 cm dan buat ulir luar pada pipa untuk di ikat dengan Vent Head | Pipa Stainless Steel (SS 304) Sch. 40                                   | Ø 1 1/2 Inch                    | 0.77  | m              |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flange Stainles Steel                                                   | Ø 1 1/2 Inch                    | 4.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kepala Pipa Udara bahan Cast Iron, Disk bar SS 304 dan Guide bar SS 304 | Ø 1 1/2 Inch                    | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mur dan Raut Stainless Steel (SS 304)                                   | M16 X 80                        | 8.00  | set            |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Packing Teflon                                                          | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm        | 2.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | b. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jotamastic 80                                                           | Warna Aluminium                 | 0.05  | liter          |              | Rp               | -   | 0.28 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                           | No 17                           | 0.01  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | c. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Hardtop AX Marine                                                       | Warna Red                       | 0.04  | liter          |              | Rp               | -   | 0.28 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                           | No 10                           | 0.01  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      | 0405       | Pipe Exhaust | 1. Pipa Utama Exhaust Mesin Bantu Kanan dan Kiri | a. Pipa utama exhaust mesin bantu kanan | Penipisan (Berkarat) | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |                                 |       |                |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | b. Bongkar pipa exhaust yang lama, ganti dengan pipa exhaust yang baru dengan arah dirubah, dari atas mesin bantu menuju di sekitar mesin bantu, supaya mempermudah perbaikan mesin bantu, dengan bahan carbon steel                                                                                                                                                                                                                                            | Pipa Carbon Steel Sch. 80                                               | Ø 6 Inch                        | 1.60  | m              |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flange Carbon Steel                                                     | Ø 6 Inch                        | 5.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elbow 90° Carbon Steel Sch 80                                           | Ø 6 Inch                        | 2.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Elbow 45° Carbon Steel Sch 80                                           | Ø 6 Inch                        | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Flexibel Joint Cast Iron                                                | Ø 6 Inch, panjang 5 mm          | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mur dan Raut Stainless Steel (SS 304)                                   | M20                             | 32.00 | set            |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Packing Firefly                                                         | Ø 6 Inch, tebal 5 mm            | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Per Ring Stainless Steel (SS 304)                                       | M20                             | 32.00 | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | b. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jotamastic 80                                                           | Warna Aluminium                 | 0.53  | liter          |              | Rp               | -   | 2.84 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Jotun Thinner                                                           | No 17                           | 0.12  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      | c. Lakukan Pembungkusan Pipa Exhaust dengan insulasi sesuai dengan yang lama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rockwool                                                                | Tebal 50 mm, Densitas 100 kg/m3 | 2.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |              |                                                  |                                         |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Alluminium Sheet                                                        | Tebal 0,6 mm                    | 2.84  | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |      | PART                                      | SPESIFIKASI                                     | DESKRIPSI KERUSAKAN                                   | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                            | MATERIAL / SUKU CADANG                     |                                |       |                |              | VOLUME PEKERJAAN |     |      |                | 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. Pipa utama exhaust mesin bantu kiri          | Penipisan (Berkarat)                                  | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                        |                                            |                                |       |                |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | b. Bongkar pipa exhaust yang lama, ganti dengan pipa exhaust yang baru dengan arah dirubah, dari atas mesin bantu menuju di sekitrar mesin bantu, supaya mempermudah perbaikan mesin bantu, dengan bahan carbon steel | Pipa Carbon Steel Sch. 80                  | Ø 6 Inch                       | 1.20  |                |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Flange Carbon Steel                        | Ø 6 Inch                       | 5.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Elbow 90° Carbon Steel Sch 80              | Ø 6 Inch                       | 2.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Elbow 45° Carbon Steel Sch 80              | Ø 6 Inch                       | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Flexibel Joint Cast Iron                   | Ø 6 Inch, panjang 5 mm         | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)      | M20                            | 32.00 | set            |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Per Ring Stainless Steel (SS 304)          | M20                            | 32.00 | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Packing Firefly                            | Ø 6 Inch, tebal 5 mm           | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                   | Jotamastic 80                              | Warna Aluminium                | 0.53  | liter          |              | Rp               | -   | 2.81 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Jotun Thinner                              | No 17                          | 0.12  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | d. Lakukan Pembungkusan Pipa Exhaust dengan insulasi sesuai dengan yang lama                                                                                                                                          | Rockwool                                   | Tebal 50 mm, Denstas 100 kg/m3 | 2.81  | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Alluminium Sheet                           | Tebal 0,6 mm                   | 2.81  | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      | 2. Pipa Pembuangan Crank Case Mesin Bantu | a. Pipa Pembuangan Crank Case Mesin Bantu Kanan | Pembuatan Pipa Pembuangan Asap Crank Case Mesin Bantu | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                        |                                            |                                |       |                |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | b. Buat dan pasang pipa pembuangan asap crank case mesin bantu dengan ukuran Ø 1 1/2 inch dengan bahan stainless steel                                                                                                | Pipa Stainless Steel (SS 304)              | Ø 1 1/2 Inch                   | 6.20  | m              |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Reducer Stainless Steel (SS 304) Sch. 40   | Ø 1 1/2 Inch to Ø 1/2 Inch     | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Naple Stainless Steel (SS 304)             | Ø 1/2 Inch                     | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Shock Drat Stainless Steel (SS 304)        | Ø 1/2 Inch                     | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | T Joint Stainless Steel (SS 304) Sch. 40   | Ø 1 1/2 Inch                   | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Elbow 90° Stainless Steel (SS 304) Sch. 40 | Ø 1 1/2 Inch                   | 6.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Flange Stainless Steel                     | Ø 1 1/2 Inch                   | 10.00 | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Angle bar                                  | 50X50X4mm                      | 0.60  | m              |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | U Bolt SS 304                              | Ø 1 1/2 Inch                   | 5.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)      | M16                            | 40.00 | set            |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Stop Valve Stainless Steel (SS 316)        | Ø 1/2 Inch                     | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Packing Firefly                            | Ø 2 Inch, tebal 5 mm           | 1.00  | buah           |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                   | Jotamastic 80                              | Warna Aluminium                | 0.56  | liter          |              | Rp               | -   | 2.98 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Jotun Thinner                              | No 17                          | 0.12  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                                                                                                   | Hardtop AX Marine                          | Warna Red                      | 0.47  | liter          |              | Rp               | -   | 2.98 | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           |                                                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                                       | Jotun Thinner                              | No 10                          | 0.10  | liter          |              | Rp               | -   |      |                |                   | Rp         | - | Rp | - |
|        |      |            |      |                                           | b. Pipa Pembuangan Crank Case Mesin Bantu Kiri  | Pembuatan Pipa Pembuangan Asap Crank Case Mesin Bantu | a. Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                                                                                                        |                                            |                                |       |                |              | Rp               | -   | 1.00 | paket          |                   | Rp         | - | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |             | PART                                                      | SPESIFIKASI                                                  | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                         | MATERIAL / SUKU CADANG                     |                            |       |       |              | VOLUME PEKERJAAN |      |       |                | 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. Buat dan pasang pipa pembuangan asap crank case mesin bantu dengan ukuran Ø 2 inch dengan bahan stainless steel                 | Pipa Stainless Steel (SS 304)              | Ø 1 1/2 Inch               | 5.02  | m     |              | Rp               | -    | 1.00  | paket          |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Reducer Stainless Steel (SS 304) Sch. 40   | Ø 1 1/2 Inch to Ø 1/2 Inch | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Naple Stainless Steel (SS 304)             | Ø 1/2 Inch                 | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Shock Drat Stainless Steel (SS 304)        | Ø 1/2 Inch                 | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | T Joint Stainless Steel (SS 304) Sch. 40   | Ø 1 1/2 Inch               | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Elbow 90° Stainless Steel (SS 304) Sch. 40 | Ø 1 1/2 Inch               | 6.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Flange Stainless Steel                     | Ø 1 1/2 Inch               | 10.00 | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Angle bar                                  | 50X50X4mm                  | 0.60  | m     |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | U Bolt SS 304                              | Ø 1 1/2 Inch               | 3.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Mur dan Baut Stainless Steel (SS 304)      | M16                        | 40.00 | set   |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Stop Valve Stainless Steel (SS 316)        | Ø 1/2 Inch                 | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing Firefly                            | Ø 2 Inch, tebal 5 mm       | 1.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     | c. Lakukan pengecatan 1 lapis primer sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                | Jotamastic 80                              | Warna Aluminium            | 0.56  | liter |              | Rp               | -    | 2.97  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Jotun Thinner                              | No 17                      | 0.12  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     | d. Lakukan pengecatan 1 lapis finish sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas (termasuk consumable)                | Hardtop AX Marine                          | Warna Red                  | 0.47  | liter |              | Rp               | -    | 2.97  | m <sup>2</sup> |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Jotun Thinner                              | No 10                      | 0.10  | liter |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      | 0406       | Koran/Valve | 1. Penghalang pekerjaan                                   | Penghalang pekerjaan untuk akses servis valve                | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang penghalang pekerjaan                                                                                        |                                            |                            |       |       | Rp           | -                | 1.00 | paket |                | Rp                | -          | Rp | -  |   |
|        |      |            |             | 2. Valve Sea Chest                                        | Kanan dan Kiri                                               |                     | Lakukan bongkar pasang valve dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan                  | Buterfly Valve                             | Ø 12 inch                  |       |       |              | Rp               | -    | 4.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Tebal 5 mm, Ø 12 Inch      | 8.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             | 3. Valve Sistem Pipa Pembagi Utama Air Laut (Pipa Header) | a. Valve Sistem Pendingin Mesin Induk (Hisap) Kanan dan Kiri | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan | Buterfly Valve                             | Ø 6 inch                   |       |       |              | Rp               | -    | 2.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 6 Inch, tebal 3 mm       | 4.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           | b. Valve Pompa Emergency                                     | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan | Buterfly Valve                             | Ø 6 inch                   |       |       |              | Rp               | -    | 1.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 6 Inch, tebal 3 mm       | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           | c. Valve Sistem GS, Bilge dan Ballast                        | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan | Buterfly Valve                             | Ø 2 1/2 inch               |       |       |              | Rp               | -    | 3.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 2 1/2 Inch, tebal 3 mm   | 6.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           | d. Valve Pendingin AC Central                                | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan | Buterfly Valve                             | Ø 2 1/2 inch               |       |       |              | Rp               | -    | 1.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 2 1/2 Inch, tebal 3 mm   | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           | e. Valve Cold Storage                                        | Perawatan           | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan | Buterfly Valve                             | Ø 2 1/2 inch               |       |       |              | Rp               | -    | 1.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Globe valve                                | Ø 1 1/2 inch               |       |       |              | Rp               | -    | 1.00  | buah           |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 2 1/2 Inch, tebal 3 mm   | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |
|        |      |            |             |                                                           |                                                              |                     |                                                                                                                                    | Packing karet                              | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm   | 2.00  | buah  |              | Rp               | -    |       |                |                   | Rp         | -  | Rp | - |

| SYSTEM |                     | SUB SYSTEM |             | PART                         | SPESIFIKASI                                                       | DESKRIPSI KERUSAKAN                                                                                                                                                   | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                                                                                  | MATERIAL / SUKU CADANG                 |                                                                                     |                                             |                                     |              | VOLUME PEKERJAAN |      |      |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |      |    |    |    |    |   |
|--------|---------------------|------------|-------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|------------------|------|------|--------------|------------|-------------------|------|----|----|----|----|---|
| KODE   | NAMA                | KODE       | NAMA        |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | NAMA                                   | SPEK/ P.N                                                                           | JLH                                         | SAT                                 | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL  | SAT  | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |      |    |    |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              | f. Valve Sistem Pendingin Mesin Bantu Kanan dan Kiri              | Perawatan                                                                                                                                                             | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan                                                                                          | Buterfly Valve                         | Ø 2 inch                                                                            |                                             |                                     |              | Rp               | -    | 2.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              | g. Valve Sistem Pendingin Mesin Bantu Harbour                     | Perawatan                                                                                                                                                             | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan                                                                                          | Packing karet                          | Ø 2 Inch, tebal 3 mm                                                                | 4.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    |      |              |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Buterfly Valve                         | Ø 1 1/2 inch                                                                        |                                             | Rp                                  | -            | 1.00             | buah |      |              |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Packing karet                          | Ø 1 1/2 Inch, tebal 3 mm                                                            | 2.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    |      |              |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              | h. Valve Sistem Hidrofor Air Laut                                 | Perawatan                                                                                                                                                             | Lakukan bongkar pasang valve pada pipa header dan lakukan servis beserta penggantian packing karet, kemudian lakukan uji kekedapan                                                                                          | Globe valve                            | Ø 1 inch                                                                            |                                             |                                     |              | Rp               | -    | 1.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Packing karet                          | Ø 1 Inch, tebal 3 mm                                                                | 2.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    |      |              |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              | 4. Valve Sistem Bahan Bakar                                       | Perawatan                                                                                                                                                             | Lakukan bongkar pasang Valve kemudian lakukan servis dengan lakukan uji kekedapan berikut penggantian Packing Teflon                                                                                                        | Gate Valve                             | Ø 2 inch                                                                            |                                             |                                     |              | Rp               | -    | 3.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Packing Teflon                         | Ø 2 Inch, tebal 3 mm                                                                | 4.00                                        | buah                                |              |                  |      | Rp   | -            |            |                   |      | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |                     |            |             |                              | b. Quick Closing Valve Tangki Harian BBM Kanan dan Kiri           | Perawatan                                                                                                                                                             | Lakukan bongkar pasang Valve kemudian lakukan servis dengan lakukan uji kekedapan berikut penggantian Packing Teflon                                                                                                        | Quick Closing Valve Bronze             | 5K, Ø 3Inch                                                                         |                                             |                                     |              | Rp               | -    | 2.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Packing Teflon                         | Ø 3 Inch, tebal 3 mm                                                                | 2.00                                        | buah                                |              |                  |      | Rp   | -            |            |                   |      | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |                     |            |             |                              | c. Quick Closing Valve Tangki BBM 1 Kanan dan Kiri                |                                                                                                                                                                       | Lepas valve lama, ganti dengan valve yang baru beserta packingnya                                                                                                                                                           | Quick Closing Valve Bronze             | 5K, Ø 1 1/2 Inch                                                                    | 2.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    | 2.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | Packing teflon                         | Tebal 3 mm, Ø 1 1/2 Inch                                                            | 2.00                                        | buah                                |              |                  |      | Rp   | -            |            |                   |      | Rp | -  | Rp | -  |   |
|        |                     |            |             |                              | 5. Valve Strainer Induk, AC Central, Cold storage dan Mesin Induk | Penggantian                                                                                                                                                           | Lepas valve lama, ganti dengan valve yang baru                                                                                                                                                                              | Ball Valve Stainless Steel (SS 316)    | Ø 1/2 inch                                                                          | 2.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    | 2.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | b. AC Central                          | Penggantian                                                                         | Lepas valve lama dan ganti dengan yang baru | Ball Valve Stainless Steel (SS 316) | Ø 1/2 inch   | 2.00             | buah |      | Rp           | -          | 2.00              | buah |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | c. Cold Storage                        | Penggantian                                                                         | Lepas valve lama dan ganti dengan yang baru | Ball Valve Stainless Steel (SS 316) | Ø 1/2 inch   | 2.00             | buah |      | Rp           | -          | 2.00              | buah |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | d. Mesin Induk                         | Penggantian                                                                         | Lepas valve lama dan ganti dengan yang baru | Ball Valve Stainless Steel (SS 316) | Ø 1/2 inch   | 2.00             | buah |      | Rp           | -          | 2.00              | buah |    | Rp | -  | Rp | - |
|        |                     |            |             |                              | 6. Valve Sistem Hydroséal Kanan dan Kiri                          | Penggantian                                                                                                                                                           | Lepas valve lama dan ganti dengan yang baru                                                                                                                                                                                 | Ball Valve Stainless Steel (SS 316)    | Ø 1/2 inch                                                                          | 2.00                                        | buah                                |              | Rp               | -    | 2.00 | buah         |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                             | b. Valve udara                         | Penggantian                                                                         | Lepas valve lama dan ganti dengan yang baru | Ball Valve Stainless Steel (SS 316) | Ø 1/2 inch   | 2.00             | buah |      | Rp           | -          | 2.00              | buah |    | Rp | -  | Rp | - |
| 05     | Propulsi dan Kemudi | 0501       | As Propeler | 1. As Propeller Kanan & Kiri | Perawatan                                                         |                                                                                                                                                                       | Lakukan pengukuran clearance antara As propeller dengan tordon bearing pada Y bracket, P bracket, AFT stern tube dan FWD stern tube                                                                                         | Panjang AS = 11746 mm, Dia AS = 120 mm |                                                                                     |                                             |                                     |              | Rp               | -    | 2.00 | set          |            | Rp                | -    | Rp | -  |    |    |   |
|        |                     |            |             | 2. Hydroséal Kanan dan Kiri  | Perbaikan                                                         | a. Lakukan pelepasan penghalang pekerjaan dan flange shaft dengan gear box, dorong shaft sedikit ke belakang untuk melepas flange dari shaft kemudian lepas hydroséal | Stainless Steel                                                                                                                                                                                                             | Ø 300 mm x 250 mm                      |                                                                                     |                                             | Rp                                  | -            | 2.00             | set  |      | Rp           | -          |                   | Rp   | -  | Rp | -  |    |   |
|        |                     |            |             |                              |                                                                   |                                                                                                                                                                       | b. Lakukan perbaikan hydroséal dengan melakukan penggantian o-ring seal, Shaft Face Stainless Steel, Shaft Face Stationary Novotex, Inflatable Seal Silicon, dan Spring Tekan Stainless Steel lalu pasang kembali hydroséal | 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 | -  |    |    |   |

| SYSTEM |          | SUB SYSTEM |                      | PART                                      | SPESIFIKASI | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                                               | MATERIAL / SUKU CADANG              |                                                                                              |       |      |              | VOLUME PEKERJAAN |     |      |              |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |   |
|--------|----------|------------|----------------------|-------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--------------|------------------|-----|------|--------------|------------|-------------------|----|---|
| KODE   | NAMA     | KODE       | NAMA                 |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | NAMA                                | SPEK/ P.N                                                                                    | JLH   | SAT  | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT  | HARGA SATUAN | JUMLAH (B) |                   |    |   |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Shaft Face Stationary Novotex       | ± 176 x 134 x 14mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)            | 2.00  | buah |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Inflatable Seal Silicon             | ± 161 x 131 x 25,5mm (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)          | 2.00  | buah |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Spring Tekan Stainless Steel        | F ± 50 x 19 x 3 (ukuran komponen disesuaikan dengan ukuran eksisting di kapal)               | 12.00 | buah |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          | 0502       | Propeller            |                                           | Perawatan   |                     | 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 sampai dengan berat propeller sama                                                                                                           |                                     |                                                                                              |       |      |              | Rp               | -   | 2.00 | unit         | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     | d. NDT Propeller                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                              |       |      |              | Rp               | -   | 2.00 | set          | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          | 0503       | Kemudi               |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          |                                     |                                                                                              |       |      |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          | 0503-01    | As dan Daun Kemudi   | 1. As Kemudi Kanan dan Kiri               | Perawatan   |                     | Lakukan bongkar pasang daun kemudi dari as kemudi dan lakukan pengukuran kelonggaran (clearance)                                                                         |                                     |                                                                                              |       |      |              | Rp               | -   | 2.00 | set          | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 2. Rames Packing As Kemudi Kanan dan Kiri | Perbaikan   |                     | Lakukan penggantian rames packing                                                                                                                                        | gland packing graphite              | 12,7 mm                                                                                      | 2.00  | m    |              | Rp               | -   | 2.00 | set          | Rp         | -                 | Rp | - |
| 06     | Navigasi | 0610       | Lampu-Lampu Navigasi | 1. Lampu Navigasi Haluan                  | Penggantian | Buram & Rusak       | 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 225° (disesuaikan kondisi eksisting)   | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304) | M10 x 80                                                                                     | 4.00  | set  |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 2. Lampu Navigasi Anjungan                | Penggantian | Buram & Rusak       | 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° (disesuaikan kondisi eksisting)   | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304) | M10 x 80                                                                                     | 4.00  | set  |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 3. Lampu Jangkar                          | Penggantian | Buram & Rusak       | 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° (disesuaikan kondisi eksisting)   | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304) | M10 x 80                                                                                     | 4.00  | set  |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 4. Lampu Navigasi Buritan                 | Penggantian | Buram & Rusak       | 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° (disesuaikan kondisi eksisting)   | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304) | M10 x 80                                                                                     | 4.00  | set  |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 5. Lampu Navigasi Samping Kanan (Hijau)   | Penggantian | Buram & Rusak       | 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 Hijau, Sudut Visibilitas 112,5° (disesuaikan kondisi eksisting) | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      |                                           |             |                     |                                                                                                                                                                          | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304) | M10 x 80                                                                                     | 4.00  | set  |              | Rp               | -   |      |              | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |          |            |                      | 6. Lampu Navigasi Samping Kiri (Merah)    | Penggantian | Buram & Rusak       | 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 Merah, Sudut Visibilitas 112,5° (disesuaikan kondisi eksisting) | 1.00  | buah |              | Rp               | -   | 1.00 | paket        | Rp         | -                 | Rp | - |

| SYSTEM |                        | SUB SYSTEM |                         | PART                                                          | SPESIFIKASI                                         | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                   | MATERIAL / SUKU CADANG                              |                 |       |        |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |   |
|--------|------------------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|-------|--------|--------------|------------------|-----|-------|----------------|------------|-------------------|----|---|
| KODE   | NAMA                   | KODE       | NAMA                    |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | NAMA                                                | SPEK/ P.N       | JLH   | SAT    | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT   | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |    |   |
| 08     | Tambat Labuh & Jangkar | 0801       | Tambat Labuh            |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Mur & Baut Stainless Steel (SS 304)                 | M10 x 80        | 4.00  | set    |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        | 0801-04    | Bolder/Bollard          | Semua Bollard (18 set)                                        | Perawatan                                           | Pudar dan Berkarat  | a. Lakukan wire brushing (termasuk consumable)                                                               |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 13.34 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                           |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 13.34 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                       | Warna Aluminium | 2.50  | liter  |              | Rp               | -   | 13.34 | m <sup>3</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 17          | 2.93  |        |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sesuai standart maker dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)     | Hardtop XP Marine                                   | Warna Black     | 2.12  | liter  |              | Rp               | -   | 13.34 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 10          | 2.93  | liter  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        | 0801-05    | Mooring Chock/ Fairlead | 1. Lubang Tali (Mooring Chock) Buritan Kanan dan Kiri (2 set) | a. Penggantian Mooring Chock Buritan Kanan dan Kiri | Rusak               | a. Bongkar Mooring Chock buritan yang lama dan ganti dengan yang baru                                        | Pipa Stainless Steel (SS 304) Seamless sch. 80      | Ø 3 inch        | 1.49  | m-Lari |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Elbow 90°, Stainless Steel (SS 304) sch. 80         | Ø 3 inch        | 4.00  | unit   |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Bracket Pelat Stainless Steel (SS 304), tebal 6 mm  | 600 x 200 mm    | 5.75  | kg     |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Doubling Pelat Stainless Steel (SS 304), tebal 6 mm | 720 x 220 mm    | 13.48 | kg     |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | b. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                       | Warna Aluminium | 2.01  | liter  |              | Rp               | -   | 10.73 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 17          | 2.36  |        |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | c. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sesuai standart maker dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)     | Hardtop XP Marine                                   | Warna Black     | 1.70  | liter  |              | Rp               | -   | 10.73 | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 10          | 2.36  | liter  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | a. Lakukan wire brushing (termasuk consumable)                                                               |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 2.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                           |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 2.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                       | Warna Aluminium | 0.55  | liter  |              | Rp               | -   | 2.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 17          | 0.64  |        |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | d. Lakukan pengecatan finish 1 lapis sesuai standart maker dengan menggunakan kuas (termasuk consumable)     | Hardtop XP Marine                                   | Warna Black     | 0.46  | liter  |              | Rp               | -   | 2.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 10          | 0.64  | liter  |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        | 0801-06    | Roller                  | Mooring Roller Haluan (4 set)                                 | Mooring Roller di Main Deck Haluan Kanan dan Kiri   | Pudar dan Berkarat  | a. Lakukan wire brushing (termasuk consumable)                                                               |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 4.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | b. Lakukan water jetting air tawar                                                                           |                                                     |                 |       |        |              | Rp               | -   | 4.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | c. Lakukan pengecatan primer 1 lapis sesuai standart maker cat dengan menggunakan kuas (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                       | Warna Aluminium | 0.92  | liter  |              | Rp               | -   | 4.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     |                                                                                                              | Jotun Thinner                                       | No. 17          | 1.08  |        |              | Rp               | -   |       |                | Rp         | -                 | Rp | - |
|        |                        |            |                         |                                                               |                                                     |                     | d. Lakukan pengecatan sesuai standart maker dengan menggunakan kuas                                          | Hardtop XP Marine                                   | Warna Black     | 0.78  | liter  |              | Rp               | -   | 4.92  | m <sup>2</sup> | Rp         | -                 | Rp | - |



| SYSTEM |           | SUB SYSTEM |                     | PART                           | SPESIFIKASI                                                | DESKRIPSI KERUSAKAN          | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                         | MATERIAL / SUKU CADANG                                                         |                                                                                                 |      |       |              | VOLUME PEKERJAAN |     |       |                | 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                                                                                          | 1.08 | liter |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           | 0802       | Jangkar             |                                |                                                            |                              |                                                                                                    |                                                                                |                                                                                                 |      |       |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           | 0802-02    | Rantai/Tali Jangkar | 1. Jangkar 500 kg              | Kanan dan Kiri                                             | Perawatan                    | a. Turun dan naikan jangkar serta rantai dari kapal kemudian lepas jangkar dari rantai             |                                                                                |                                                                                                 |      |       |              | Rp               | -   | 2.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              | b. Lakukan sandblasting jangkar hingga menjadi bersih                                              | SA 2.5                                                                         |                                                                                                 |      |       |              | Rp               | -   | 1.68  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              | c. Lakukan pengecatan sesuai standart maker cat dengan menggunakan spray gun (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                                                  | Warna Black                                                                                     | 0.27 | liter |              | Rp               | -   | 1.68  | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Jotun Thinner                                                                  | No. 17                                                                                          | 0.37 |       |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 2. Rantai Jangkar Ø 20 mm      | Kanan dan Kiri                                             | Rusak/ Tidak Layak/ Berkarat | a. Ganti rantai jangkar lama dengan yang baru sebanyak 3 segel tiap sisi                           | Rantai jangkar Galvanis, Grade U, Ø20,5 mm                                     | ukuran mata rantai: p = 12 cm, l = 7 cm, t = 2 cm, dia. dalam = 8 cm. Panjang tiap segel 27,5 m | 6.00 | segel |              | Rp               | -   | 6.00  | segel          | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Swivel (Kili-kili)                                                             | Ø 20,5 mm                                                                                       | 2.00 | Unit  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | D-Shackel                                                                      | Ø 1 1/4 inch                                                                                    | 4.00 | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Omega Shackel                                                                  | Kap. 6,5 ton, Ø 7/8 inch                                                                        | 8.00 | buah  |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              | b. Lakukan pengecatan sesuai standart maker cat dengan menggunakan spray gun (termasuk consumable) | Jotamastic 80                                                                  | Warna Black                                                                                     | 7.13 | liter |              | Rp               | -   | 44.91 | m <sup>2</sup> | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Jotun Thinner                                                                  | No. 17                                                                                          | 9.88 |       |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
| 10     | Akomodasi | 1000       | Ruangan Kapal       | Seluruh Ruangan Kapal          | Fumigasi                                                   |                              | Lakukan Fumigasi untuk membasmi kecoa dan tikus                                                    | GT Kapal                                                                       | 533                                                                                             |      |       |              | Rp               | -   | 1.00  | paket          | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           | 1001       | Kamar Mandi         | 1. Kamar mandi ruang KKM       | Closet duduk                                               | Rusak                        | Bongkar Closet lama dan ganti dengan closet yang baru                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 2. Kamar mandi ruang Mualim I  | Closet duduk                                               | Rusak                        | Lakukan penggantian closet duduk baru                                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 3. Kamar mandi ruang VIP I     | Closet duduk                                               | Rusak                        | Bongkar Closet lama dan ganti dengan closet yang baru                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 4. Kamar mandi ruang VIP II    | Closet duduk                                               | Rusak                        | Bongkar Closet lama dan ganti dengan closet yang baru                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 5. Kamar mandi ruang Masinis I | Closet duduk                                               | Rusak                        | Bongkar Closet lama dan ganti dengan closet yang baru                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     | 6. Kamar mandi main deck       | Closet duduk                                               | Rusak                        | Bongkar Closet lama dan ganti dengan closet yang baru                                              | Closet duduk tipe One Piece Toilet, bahan keramik/duroplast tahan panas (TOTO) | Dual Flush, kap. tangki Abt. 3-4.5 Liter                                                        | 1.00 | set   |              | Rp               | -   | 1.00  | set            | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           | 1004       | Ruang Dapur         | Exhaust 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                                                                     | 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 | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Elbow 90°                                                                      | Aluminium 175x225 mm                                                                            | 1.00 | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |
|        |           |            |                     |                                |                                                            |                              |                                                                                                    | Cover Penutup                                                                  | Aluminium 175x225 mm                                                                            | 1.00 | set   |              | Rp               | -   |       |                | Rp                | -          | Rp | - |

| SYSTEM |              | SUB SYSTEM |                             | PART                                 | SPESIFIKASI         | DESKRIPSI KERUSAKAN       | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                     | MATERIAL / SUKU CADANG                     |                                                     |       |                |              | VOLUME PEKERJAAN |     |        |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |    |    |   |
|--------|--------------|------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------|----------------|--------------|------------------|-----|--------|----------------|------------|-------------------|----|----|---|
| KODE   | NAMA         | KODE       | NAMA                        |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | NAMA                                       | SPEK/ P.N                                           | JLH   | SAT            | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT    | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |    |    |   |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | 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               | -   |        |                | Rp         | -                 | Rp | -  |   |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Saklar push button                         | FB-2 1NO+1NC 3A / 250vAC ON / OFF                   | 1.00  | set            |              | Rp               | -   |        |                | Rp         | -                 | Rp | -  |   |
|        |              | 1005       | Ruang Serbaguna (Lounge)    | Ruang Serba Guna (Lounge) Upper Deck | Lantai              | Penggantian karpet        | a. Asistensi dan bongkar pasang penghalang                                                                                                     |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan penggantian karpet pada lounge upper deck                                                                                           | Royal Rugs, Karpet Lantai Permadani Lembut | Tebal 10 mm, ukuran 200 x 300 cm                    | 1.00  | unit           |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1007       | Engine Room                 | Lantai                               | a. Lantai dasar/got | got kotor dan berkarat    | a. Asistensi bongkar dan pasang penghalang dan lantai bordes                                                                                   |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pembersihan dan lap dengan majun (termasuk consumable)                                                                              |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 141.43 | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      | a. Lantai Bordes    | Kusam                     | a. Lakukan amplashing dan dibersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)                                                                  |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 70.68  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pengecatan 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol                                                     | Hardtop XP Marine                          | Warna Green                                         | 11.22 | liter          |              | Rp               | -   | 70.68  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Jotun Thinner                              | No. 10                                              | 2.47  | liter          |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1008       | Lorong/Koridor              | Lorong Akomodasi Upper Deck          | Lantai              | Rusak                     | a. Asistensi dan bongkar pasang penghalang                                                                                                     |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lepas lapisan lama pasang lapisan lantai baru dari vinyl yang direkatkan dengan lem secara merata dan dipasang lis disepanjang sisi samping | Lapisan Lantai vinyl                       | Tebal 1,5 mm                                        | 18.96 | m <sup>2</sup> |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Lem                                        | Lem TACO Active                                     | 3.16  | kg             |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | List bahan PVC                             | Bahan PVC Full solid, tebal 10 mm                   | 15.00 | buah           |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1010       | Plan Room                   | Lantai                               | a. Lantai dasar/got | got kotor dan berkarat    | a. Asistensi bongkar dan pasang penghalang dan lantai bordes                                                                                   |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pembersihan dan lap dengan majun(termasuk consumable)                                                                               |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 42.00  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      | a. Lantai Bordes    | Kusam                     | a. Lakukan amplashing dan dibersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)                                                                  |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 34.77  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pengecatan 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol                                                     | Hardtop XP Marine                          | Warna Green                                         | 5.52  | liter          |              | Rp               | -   | 34.77  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Jotun Thinner                              | No. 10                                              | 1.21  | liter          |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1011       | Steering Gear Room          | Lantai                               | a. Lantai dasar/got | Lantai kotor dan berkarat | a. Asistensi bongkar dan pasang penghalang dan lantai bordes                                                                                   |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pembersihan dan lap dengan majun(termasuk consumable)                                                                               |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 16.67  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      | a. Lantai Bordes    | Kusam                     | a. Lakukan amplashing dan dibersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)                                                                  |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 16.87  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pengecatan 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol                                                     | Hardtop XP Marine                          | Warna Green                                         | 2.68  | liter          |              | Rp               | -   | 16.87  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Jotun Thinner                              | No. 10                                              | 0.59  | liter          |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1012       | Bow Thruster Room           | Lantai                               | a. Lantai dasar/got | Lantai kotor dan berkarat | a. Asistensi bongkar dan pasang penghalang dan lantai bordes                                                                                   |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pembersihan dan lap dengan majun(termasuk consumable)                                                                               |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 32.56  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      | a. Lantai Bordes    | Kusam                     | a. Lakukan amplashing dan dibersihkan menggunakan majun (termasuk consumable)                                                                  |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 29.52  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           | b. Lakukan pengecatan 1 lapis sampai merata sesuai standart maker cat menggunakan kuas rol                                                     | Hardtop XP Marine                          | Warna Green                                         | 4.69  | liter          |              | Rp               | -   | 29.52  | m <sup>2</sup> |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              |            |                             |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                | Jotun Thinner                              | No. 10                                              | 1.03  | liter          |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
| 11     | Service Item | 1101       | Pengedokan                  |                                      |                     |                           |                                                                                                                                                |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1101-01    | Naik & Turun Dok            |                                      |                     |                           | Kapal Pengawas dinaikkan/ diturunkan dari docking                                                                                              |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | kali           |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1101-02    | Asistensi Naik & Turun Dock |                                      |                     |                           | Asistensi naik dan turun docking                                                                                                               |                                            |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | kali           |            | Rp                | -  | Rp | - |
|        |              | 1101-03    | Jasa Tunda & Pandu          | Jasa Tunda                           |                     |                           | Sewa Tug boat Tunda Keluar & Masuk Dock                                                                                                        | Tug Boat                                   |                                                     |       |                |              | Rp               | -   | 1.00   | paket          |            | Rp                | -  | Rp | - |

| SYSTEM |      | SUB SYSTEM |                                     | PART       | SPESIFIKASI | DESKRIPSI KERUSAKAN | URAIAN PEKERJAAN PERBAIKAN                                                                                                                           | MATERIAL / SUKU CADANG |                                                                           |     |     |              | VOLUME PEKERJAAN |     |        |                |            | TOTAL HARGA (A+B) |              |    |   |
|--------|------|------------|-------------------------------------|------------|-------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------------|------------------|-----|--------|----------------|------------|-------------------|--------------|----|---|
| KODE   | NAMA | KODE       | NAMA                                |            |             |                     |                                                                                                                                                      | NAMA                   | SPEK/ P.N                                                                 | JLH | SAT | HARGA SATUAN | JUMLAH (A)       | VOL | SAT    | HARGA SATUAN   | JUMLAH (B) |                   |              |    |   |
|        |      | 1101-05    | Sewa Ruang                          |            |             |                     | Menyediakan ruang dock selama waktu yang dibutuhkan untuk melakukan perawatan                                                                        |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 30,00  | hari           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102       | Pelayanan Umum                      |            |             |                     |                                                                                                                                                      |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-01    | Pemeriksaan Bebas Gas Tangki-Tangki | Tangki BBM |             |                     | Lakukan pemeriksaan untuk memastikan semua tangki BBM bebas dari gas berbahaya                                                                       |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 7,00   | tangki         |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-02    | Pelayanan 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 | - |
|        |      | 1102-05    | Pemadam Kebakaran                   |            |             |                     | a. Menyambung dan melepas selang pemadam                                                                                                             |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 1,00   | kali           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      |            |                                     |            |             |                     | b. Menyiapkan personel jaga Kebakaran 24 jam                                                                                                         |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 30,00  | hari           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      |            |                                     |            |             |                     | c. Menyiapkan selang pemadam kebakaran, 1 set                                                                                                        |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 1,00   | paket          |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-04    | Keamanan                            |            |             |                     | Menyediakan petugas jaga keamanan (satpam)                                                                                                           |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 30,00  | hari           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-05    | Kebersihan                          |            |             |                     | Pembuangan sampah kapal setiap hari                                                                                                                  |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 30,00  | hari           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-06    | Peranca                             |            |             |                     | a. Menyediakan fasilitas Peranca untuk pekerjaan Luar Ruangan                                                                                        |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 184,50 | m <sup>3</sup> |            | 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 | - |
|        |      | 1102-07    | Docking Report                      |            |             |                     | Laporan akhir pekerjaan (Project Completion Report)                                                                                                  | Laporan cetak          | 1paket (jilid 3 rangkap)                                                  |     |     |              | Rp               | -   | 1,00   | paket          |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1102-08    | MCK                                 |            |             |                     | Fasilitas MCK selama kapal dalam pendedakan                                                                                                          |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   | 30,00  | hari           |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1105       | Akomodasi Jaga                      |            |             |                     |                                                                                                                                                      |                        |                                                                           |     |     |              | Rp               | -   |        |                |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1105-01    | Akomodasi                           |            |             |                     | 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               | -   | 360,00 | kamar          |            | Rp                | -            | Rp | - |
|        |      | 1105-02    | Transportasi                        |            |             |                     | 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       | Rp | - |
|        |      |            |                                     |            |             |                     |                                                                                                                                                      |                        |                                                                           |     |     |              |                  |     |        |                |            |                   | PPN 11%      | Rp | - |
|        |      |            |                                     |            |             |                     |                                                                                                                                                      |                        |                                                                           |     |     |              |                  |     |        |                |            |                   | Jumlah Total | Rp | - |
|        |      |            |                                     |            |             |                     |                                                                                                                                                      |                        |                                                                           |     |     |              |                  |     |        |                |            |                   | Pembulatan   | Rp | - |