2026년 10월 설계	설계자		담당		소장		청장	

2026년도

항만순찰선(푸르미여천) 선체 수리용역 설계서

○ 도 급 액 : 금63,149,000원

공급가액 : 금57,408,182원

부가가치세 : 금5,740,818원

여 수 지 방 해 양 수 산 청

여 천 해 양 수 산 사 무 소

▶ 목 차 ◀

1. 설 계 설 명 서
2. 일 반 시 방 서
3. 특 별 시 방 서
4. 공 정 예 정 표
5. 설 계 예 산 내 역 서

1. 설계설명서

1-1. 용 역 명 : 항만순찰선(푸르미여천) 선체수리 용역

1-2. 용역위치 : 선체 상가 조선소에 한함

1-3. 용역목적 : 항만순찰선 '푸르미여천' 상가 수리로 「선박안전법」에 따른 1종 중간검사를 수검하고 설비 상태를 유지하여 무역항 질서유지 업무 수행에 만전을 기하기 위함

1-4. 용역개요 : 선체수리 1식

1-5. 설계변경조건 : 본 용역은 다음 사항이 발생할 경우에는 설계 변경할 수 있다.

1) 「공사계약 일반조건」제19조의 상황이 발생하였을 때
2) 시공 범위에 증감이 있을 때
3) 정부 품셈 기준이나 노임단가의 변경이 있을 때
4) 기타 도급하는 자의 형편에 따라 부득이한 사유가 발생하였을 때

1-6. 용역기간 : 착수일로부터 12일간*으로 한다.

*최근 3년간 완수된 선체수리 용역의 동종 또는 유사 수리 항목에 의거하여 용역기간 산출

1-7. 용역 시행 방법 : 본 용역은 설계도서에 의거 도급으로 시행한다.

1-8. 책임소재 : 선체 상가 후 도난 및 화재 등 일체의 사고에 대한 책임은 도급자 책임으로 한다.

2. 일반시방서

2-1. 총칙 : 본 용역은 본 시방서 및 다음에 열거하는 정부 제정 각종 표준시방서에 의거 시공하여야 한다.

1) 선박안전법, 같은법 시행령 및 시행규칙
2) 한국공업규격, KR·KOMSA 검사품
3) 전기통신사업, 같은 법 시행령 및 시행규칙
4) 전기사업법, 같은 법 시행령 및 시행규칙
5) 각종 표준공법 및 공업표준화법
6) 기타 본 용역에 관련되는 각종 기준 및 규정

2-2. 일반사항

1) 본 시방서 및 설계기준이 설계도서의 해석상 이의가 있을 때는 감독관의 해석에 따라야 하며, 그렇지 못 할 때는 관계 법령에서 정한 바에 따라 시공하여야 한다.
2) 도급자는 안전한 수리가 이루어질 수 있도록 본 시방서를 면밀히 검토하고 사전에 선박 특성을 충분히 숙지한다.
3) 용역 예정 공정에 미달될 시에는 공정 만회 대책을 감독관과 협의하여 추가인력 및 장비의 투입과 작업시간의 연장 등 공정 만회에 최선을 다하여야 한다.
4) 용역 참여인원은 우수한 능력과 자격을 갖춘 자를 현장에 배치하여야 하고 감독관의 사전승인을 받는다.
5) 용역수행 중 참여인원을 교체할 때는 동등 이상의 기술자격, 경력 등을 검토하여 감독관의 승인을 받는다.

2-3. 책임 및 배상

1) 착수 후 선박에서 용역수행의 원인으로 발생한 도난 및 화재 등 일체의 사고에 대한 책임은 도급받는 자 책임으로 한다.
2) 용역 수행 중 선박수리 대상물의 파손, 손상, 변형 등으로 인한 피해나 도급자가 제3자에게 끼친 손해에 대하여는 원상복구, 손해배상 등 일체의 책임을 진다.
3) 용역 수행 또는 하자수리 기간 중 수리 대상물 전체 또는 부분에 손상 등이 발생되는 경우에는 도급자 부담으로 원상복구 하여야 한다.
4) 용역 수행 또는 하자수리 기간 중 인명피해 또는 제3자에게 끼친 손실과 청구에 대하여 변상의 책임을 진다.

2-4. 보안대책

1) 도급자는 용역 참여인원의 보안서약서를 제출하고 보안교육 등 보안조치를 철저히 강구토록 한다.
2) 도급자는 용역 참여인원의 변경 시, 과업내용의 사전유출 방지와 인수인계를 철저히 하여야 한다.
3) 도급자는 본 용역을 위하여 수집된 자료를 위한 정·부책임자를 지정하고, 현장 사무실에 용역관련 각종 자료를 위한 보관함을 비치하여 보안관리를 이행한다.
4) 도급자는 용역 자료에 관리번호를 부여하고 관리대장을 작성하여 외부에 유출되지 않도록 관리하며, 관련 자료는 감독관과 협의하여 회수 또는 파기한다.
5) 도급자는 용역수행과 관련하여 수집, 생산한 모든 서류와 자료는 용역과 관련이 없는 용도로 사용할 수 없으며, 발주자의 사전 승인없이 제3자에게 제공할 수 없다.
6) 도급자는 보안이 필요한 과업을 수행하는 경우 작업구역을 제한구역으로 지정 구분하여 관계자를 제외한 외부인의 출입을 통제하고, 참여인원을 최소화하며, 최대한 정규직원이 참여토록 하여야 한다.

7) 본 용역과 관련하여 도급자의 잘못으로 인한 보안사고(자료의 누설, 분실, 도난) 발생 시 도급자가 전적인 책임을 진다.
8) 과업 수행 중 기타 보안과 관련된 사항은 “해양수산부 보안업무 시행세칙”을 따라야 한다.

2-5. 도급받는 자의 안전 및 보건 확보에 관한 사항(상시근로자 5명 미만 사업장 제외)

1) 도급받는 자는 안전·보건과 관련하여「산업안전보건법」,「산업안전보건기준에 관한 규칙」, 「중대재해처벌 등에 관한 법률」 등에 따른 안전·보건 관련 규정을 준수하고 의무와 책임을 성실히 이행한다.
2) 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 도급자는 착수계 제출 시 아래 내용을 포함한 안전·보건 관리 계획서를 제출한다.
   - 자체 안전·보건관리자 선임(현장대리인이 병행 가능), 긴급연락체계 구성
   - 비상시 대응 요령, 근로자 작업 전 안전 미팅
   - 유해성·위험성 평가 시행 후 개선 업무절차 마련(반기 1회 점검)
   - 안전 장구 착용 등 자체 일일 점검, 위험 요소 발생 시 보고
   - 기타 현장의 특성을 반영하여 필요하다고 인정되는 사항
3) 「산업안전보건법」 등 관련 법령에서 정하는 바에 따라 안전보건관리비를 사용하고 그 사용 명세서를 작성 및 보존하며, 도급하는 자의 제출 요구 시 이에 따른다.
   - 당해 사업 안전보건관리비를 다른 목적으로 사용하지 않는다.
4) 안전한 사업수행을 위해 착수 후 도급자는 발주처가 이행 여부 등을 점검하는 경우 이에 응해야 한다.

2-6. 기타

1) 다음 사항은 감독관의 사전승인을 받아야 한다.
   - 용역의 시행순서 및 방법
   - 용역에 사용되는 재료의 반입
   - 기타 용역기간 중 감독관이 중요하다 인정하는 사항
2) 도급자는 작업일지 및 작업계획서 를 제출하여야 하며 아래 사항을 철저히 이행하여야 한다.
   - 도급자는 매일 시공 사항에 대한 작업일지를 감독관에게 제출한다.
   - 도급자는 공사가 완료되면 감독관의 지시에 따라 검사를 완료하고 공사 착수 시부터 준공 시까지의 수리과정, 공법, 특기사항을 사진화 하고 그 내용(일자, 위치, 내용)을 설명한 사진첩(파일포함) 2부를 준공계와 함께 감독관에게 제출한다.
3) 본 용역은 **한국해양교통안전공단(KOMSA)**의 1종 중간검사를 하자 없이 수검하여야 완료된 것으로 본다.
4) 용역 완료 후 1년 이내 하자가 발생할 경우에는 도급받는 자가 수리를 하고, 이에 따른 비용은 도급받는 자 책임으로 한다. 설계 시공 후 경미한 사항은 도급 받는자가 최대한 협조하여야 한다.

3. 특 별 시 방 서

3-1. 선체 상・하가 (G/T 49톤)

1) 도급받는 자는 선체 상가 시 본선의 설계도면을 숙지하고 상가한다.
2) 선체 상・하가 시 사전에 감독관과 일정 및 방법 등을 협의하여 시행한다.
3) 선체 상・하가는 해상기상 등 모든 여건을 검토한 후 가장 안전한 상태에서 실시해야 하고 선체에 손상 및 충격 등의 무리가 가지 않도록 해야 하며, 상・하가 중 손상, 파손됐을 때는 원상복구한다.
4) 상가 완료 후 선박과 육상의 원활한 통행을 위하여 즉시 통로를 설치하고 선박에서 사용할 수 있는 전

원 (220V)을 공급한다.

5) 선체 하가 시 긴급한 상황을 대비하여 예선을 대기시켜 안전한 하가에 최선을 다한다.

3-2. 선체 도장

1) 모든 도장은 청명한 날하여야 하고 우천 시 또는 습기가 높은 날은 원칙적으로 도장을 금한다.
2) Jet-Washing으로 선박 마스트 및 하우스 포함, 선체 외판의 염분, 패각류, 해초류 등 이물질을 깨끗이 제거한다.
3) 선체 외판(수선 상·하부, 하우스 및 상부 구조물, 씨체스트)에 대하여 **알루미늄 선체 외판 바탕 만들기 주의사항**에 준하여 그라인딩(알루미늄용) 또는 이와 동등 이상의 효과가 있는 방법으로 이물질을 제거하고 압축공기나 깨끗한 헝겊으로 완전히 털어내고 탈지(세척)작업을 거친 후 즉시 프라이머를 도포해야 산화피막 형성을 막고 밀착력을 높일 수 있다.
4) 알루미늄 선체 외판 바탕 만들기 주의사항
   ① 철 성분과의 격리(연마용 장비, 브러시, 스크레이퍼, 블라스팅 연마재 등 작업에 사용되는 모든 도구는 철제나 탄소강 제품이어서는 안됩니다. 철분이 **알루미늄 표면에 전이되면 심각한 점식과 부식**을 유발합니다.
   ② **철판 작업에 사용했던 그라인더 디스크, 와이어브러시, 사포** 등을 알루미늄에 그대로 사용하면 철 미세 성분이 **알루미늄 표면에 박히게 되어 전위차 부식**을 일으켜 알루미늄 **선체를 썩게** 만듭니다. 따라서 **알루미늄 전용 디스크와 브러시 등** 이와 동등 이상의 효과가 있는 공구나 자재를 사용하여야 한다.
   ③ 알루미늄을 갈라낸 가루(미세분진)는 호흡기에 유해하여, **방진마스크와 보안경**을 반드시 착용하여야 한다.
   ④ 바탕면 처리가 끝난 직후 첫 도포 코팅은 반드시 알루미늄과 밀착력이 검증된 **SPECIFICATION** 도

장을 실시하여야 한다. 알루미늄 선체에 적합한 방법 또는 이와 동등 이상의 효과가 있는 방법의 도구를 가지고 바탕면 만들기를 마무리 한다.

5) 도장작업 시 다음 사항을 준수하여야 한다.

○ 선체 도장 시 (유리창, 핸드레일, 창틀, 조임 볼트 등) 페인트가 도포되면 안 되는 곳은 페인트 마킹 테이프 조치 후 도장작업을 한다.

○ 이물질 및 녹을 제거하고 선체표면의 습기 및 이물질을 완전히 제거한 후 도장 하여야 한다. 수선면 수선도료 (흑색) 상도 1회 도장하고 선명, 흘수선을 표기한다.

○ 도장 전 갑판에 설치된 모든 장비 및 구조물, 창문 등에 대하여 감독관과 현장 확인 후 빈틈없이 작업하며, 추후 도장이 금지된 장소에 도장 발견 시 혹은 갑판 기기나 선체의 부품 사이에 도장으로 인한 고착 발생 시 도급자 부담으로 원상 복구한다.

○ 본 사양서에 기재되어 있지 않은 의장품이나 부품의 도장은 주위와 같은 사양으로 칠한다.

○ 모든 도료 희석은 지정된 희석제를 사용해야 하며 도료는 희석 전에 반응시간, 경화시간, 재도장시간 등을 자세히 검토한 후 행하도록 한다.

○ 도장재료는 K・S 제품 사용을 원칙으로 하고 부득이 규격품이 없는 경우에는 최상품을 사용하며 재료 납품 시 감독관 승인을 사전에 받는다.

6) 선체 도장 시 아래에 명시된 **SPECIFICATION** 도료 및 횟수·구역을 참고하여 실시한다.

○ 앵카(좌우현) 청락 소제 및 표본 사양서에 기재되어 있는 내용과 동일 **SPECIFICATION**에 따른 도장을 실시하며, 사용에 이상이 없어야 한다.

도장구역	종 류	도장횟수	면 적	단 위	비 고
수선하부, Sea Chest	Epoxy Primer(JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	176	㎡	AL도료
	Tal Free Epoxy A/C(JOTAPPIME PACIFIC AL	1			
	Epoxy Tie Coat(Epoxy Sealer Coat) SAFEGUARD UNIVERSAL ES PLUM	1			
	Tin Free A/F (SPC) SEARORCE SHIELD L/RED	2			
	Sub Total	5			
수선상부, Bulwark 외면	Epoxy Primer (JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	100	㎡	AL도료
	Tal Free Epoxy A/C(JOTAPPIME PACIFIC AL	1			
	Urethane Finish (HARDTOP XP WHITE)	2			
	Sub Total	4			
Upper Deck	Epoxy Primer (JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	80	㎡	AL도료
	Alkyd Finish (HARDTOP XP GREEN 257)	2			
	Sub Total	3			
W/H TOP	Epoxy Primer (JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	45	㎡	AL도료
	Urethane Finish (HARDTOP XP GREEN 257)	2			
	Sub Total	3			
데크하우스 및 마스트	Epoxy Primer (JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	70	㎡	AL도료
	Urethane Finish (HARDTOP XP WHITE)	2			
	Sub Total	3			
Bulwark 내면	Epoxy Primer (JOTAPRIME PACIFIC AL R/T)	1	12	㎡	AL도료
	URETHANE FINISH (HARDTOP XP WHITE)	2			
	Sub Total	3			
하우스 벽면 마크 신환	좌우현				
각종 의장품	Same as Surrounding				
각종 기기류	Maker's Standard				

3-3. 추진기(워터제트) KAMEWA S45-3/CA 정비

1) 추진기(워터제트) 정비 작업 시 다음 사항을 준수하여야 한다.

- 추진기(워터제트)의 수리 및 정비는 KAMEWA 워터제트 제조사 서비스 인증업체 또는 분해 수리한 실적이 있는 전문 정비업체가 정비를 시행하여야 하며 이를 증명할 수 있는 증명서를 제출하여야 한다.
- 추진기(워터제트)의 수리 및 정비에 사용되는 모든 재료는 제작사의 순정품이어야 하고 그 순정품을 증명 할 수 있는 증명서를 제출하여야 하며, 기존 정품의 부품과 동일한 규격 및 그 이상의 품질이어야 한다.
- 모든 재료는 반드시 공사감독관의 사전 반입검사를 득하여 합격품만 사용하여야 하며 불합격품에 대하여서는 즉시 교환 또는 반품하고 이로 인한 수리기간의 연장 또는 수리금액의 추가 요구는 할 수 없다.
- 공사감독관의 검수를 필하여 수리현장에 반입된 재료는 시공자 임의로 수리현장 외부로 반출하지 못하며(감독관이 수리공사 추진을 위해 반출 할 경우가 생길 경우 제외)반입된 재료에 대해서는 시공자가 적정하게 보관, 관리 하여야 한다.
- 시공자는 수리공사 과정을 상세히 알 수 있도록 수리사항 전반을 사진촬영 하여 사진첩으로 제출하여야 한다.
- 추진기(워터제트)의 분해시 이상이 있을 경우 분해, 분리하지 말고 감독관의 확인후 진행한다.

2) 추진기(워터제트) 정비 작업 시 다음을 점검하고 감독관에게 제출하여야 한다.

- 모든 베어링 부싱 마모 상태 점검

- 피스톤 로드 상태 점검
- 임펠러 날개와 하우징 간의 간극 확인
- 고무 베어링의 상태 점검
- 가이드 베인 챔버의 가이드 베인 상태 점검
- 안쪽의 아노드 상태 점검
- 점검 해치 O-링 점검
- 모든 마운트 외관 검사
- 도장 상태 점검
- 카본 브러쉬 상태 점검

3) 분해, 정비(소제), 교체 및 조립
- 분해와 조립은 완성도면과 운영자 지침서를 참조하여 시행한다.
- 수리내역

연번	품 명		규 격	단위	수량	비고
1	흡입 덕트 정비		KAMEWA S45-3/CA	대	2	
2	역전, 조향 노즐 및 가이드 베인 챔버 점검 및 정비		KAMEWA S45-3/CA	대	2	
3	임펠러 및 임펠러 하우징 점검 및 정비		KAMEWA S45-3/CA	대	2	
4	교환(관급)	아연판(Anode)	RRM000206651	pcs	20	
			RRM000238044	pcs	2	
			RRM000238040	pcs	16	
			RRM000238735	pcs	2	
			RRM000238734	pcs	6	
			RRM000206816	pcs	4	
			RRM000233907	pcs	8	
		Lock Nut(internal inlet anodes	98510_2852246	pcs	16	
		Carbon Brush	10119144_2413848	pcs	4	
		Bushing(Reversing Bucket)	45M08404-2412348	pcs	8	
		Bushing(Steering arm)	45M08403_2412362	pcs	4	
		Distance Sleeve	45M21501_2628082	pcs	6	
		Lock Nut	98512_2852247	pcs	2	
		Filter, hydraulic manifold	102232_2414645	pcs	2	
		Filter Kit(oil tank)	RRM000205715	pcs	2	

가) 추진기(워터제트)는 안전하게 육상에서 점검 및 정비를 시행한다.

나) 수리내역 1. 흡입 덕트 이물질 흡입방지 그릴을 제거하고 본체의 손상이 발생하지 않도록 이물질을 제거한 후 규정에 맞는 도료를 사용하여 도색한다.

다) 수리내역 2. 역전, 조향 노즐 및 가이드 베인 챔버를 점검하고 이물질을 제거 후 규정에 맞는 도료를 사용하여 도색한다. 역전 및 조향 실린더 로드와 가스켓 등 손상여부를 확인하고 필요시 정비를 시행한다. 정비완료 후 분해의 역순으로 조립을 하고 정상 작동여부를 확인한다.

라) 수리내역 3. 임펠러 점검시 블레이드가 손상되지 않도록 주의하며 블레이드의 손상여부 및 간극

등 상태를 점검한다.

마) 수리내역 4. 아노드, Carbon Brush, Bushing, Distance Sleeve, 필터를 관급으로 교환하며 아노드의 고정은 풀림방지 제품을 이용하여 진동에 의해 풀리지 않도록한다.

4) 도장 작업 시 다음 사항을 준수하여야 한다.

- 실린더 로드, 아노드 및 가스켓에 페인트가 도포되지 않도록 페인트 마킹 테잎 조치한다.
- 페인트 도장의 순서는 Epoxy coating(intershield 803) 3회, Sealer coat(intertuf 203 또는 동등의 것) 1회, 부식방지 페인트(Anti-fouling paint) 1회 순으로 도장한다.

3-4. 선체수리

1) 씨체스트 개방소제 및 조립

- 씨체스트(좌우현)을 개방하여 플라스틱 또는 알루미늄 전용디스크와 브러시나 와이어브러시(알루미늄용 브러시 또는 부드러운 재질)로 내부의 조폐류등 이물질을 제거*한 후 세척 및 연마하고 씨체스트의 커버 조립시 너트 등 풀림 방지 조치를 하여 견고히 조립한 후 감독관의 확인을 받는다.

* 알루미늄 선체는 표면의 보호피막(산화피막)과 도장면이 벗겨지면 **부식이 급격히 진행** 될 수 있으므로, **철제스크레이퍼나 날카로운 공구로 모재나 페인트를 손상을 줄 수 있으므로** 알루미늄 선체 소제에 적합한 도구를 사용하여야 한다.

2) AFT.END TRANSOM BHD ZINC ANODE 및 SEA CHEST ZINC ANODE 교체

- 양극이 부착되던 씨체스트 내부와 선미 선저부 표면의 하중 잔여물, 해조류, 따개비, 백화현상 물질, 부식물을 **알루미늄용 자재나 공구**로 깨끗히 소제하고 **아연판** 규격(30T*150*300, A-9) 8개 및 그 이상의 품질

로 스테인리스 스틸 계열(STS316)의 너트,와셔(절연 및 부식방지 조치) 신환 및 절연판을 끼워 아연판을 교체하여야 한다.

3) 전극봉(MGPS) 교환

- ① 교체할 전극봉과 연결된 외부 전력케이블의 볼트 및 전선을 분리하여 단자에 이물질을 깨끗히 청소합니다.
  ② 기존 소모된 전극봉 탈거 및 챔버 내부 및 체결면 청소를 실시하여 이물질을 완벽히 제거하여야 합니다.
  ③ 정품 전극봉과 동일한 구리(Cu) 2개와 알루미늄(AL) 2개의 봉을 구입하여 교체 조립시 가스켓도 같이 교체하여 수밀을 유지 할 수 있도록하여야 하며, 사용에 이상이 없어야 한다. 구리 전극봉과 알루미늄 전극봉의 장착위치가 바뀌지 않도록 기존위치를 반드시 확인하고 교체하여야 한다.

4) 추진기실 바닥 청소

① 바닥에 고여 있는 빌지 물과 기름때를 먼저 제거합니다. 오일 흡착포나 동등한 방법으로 바닥에 빌지성분을 흡수시키고, 남은 액체와 이물질은 완전히 제거합니다.

② 플랜트판을 분리시킨 후 바닥에 있는 이물질(철가루, 먼지 등)을 가볍게 쓸어내거나 긁어내며 도장면 파손에 주의하여야 합니다. 알루미늄 전용 빌지 세정제 또는 중성탈지제를 추진기실 바닥, 프레임, 스트링거 구석구석에 충분히 분사하거나 도포합니다. 세제가 기름때와 찌든때를 분해할 수 있도록 약10~15분 정도 방치하여 불려줍니다.

③ 나일론 브러시나 긴자루가 달린 덱 브러시를 사용하여 바닥과 구석진 곳, 배관 밑을 골고루 문질러

묵은 때를 벗겨냅니다. 손이 닿지 않는 좁은 틈새나 마운트 주변은 작은 브러시를 활용합니다.

④ 오염수 수거 및 헹굼하여 추진기실 바닥까지 완전히 건조되도록 하여야 합니다.

5) 선박명판 소제·도장 및 코팅

- 낡은 코팅을 고운 사포나 동등한 방법으로 깨끗히 샌딩과 표면을 부드럽게 다듬어 바탕면 만들기를 하고 마린용 코팅 및 도장과 표면코팅(마린 바니시/우레탄 투명도장)을 붓이나 스펀지로 결을 따라 겹쳐 칠하여야 한다.

6) 선저변·선외변 밸브 분해 및 랩핑

- 밸브를 분해하여 디스크와 밸브 바디 내부의 시트(Seat) 부위를 솔벤트와 브러시로 깨끗히 소제하고 시트 표면에 파임, 부식 또는 홈이 깊게 파였는지 점검 후 디스크와 시트의 밀착면을 미세한 연마제나 콤파운드 등 랩핑하여 완벽한 밀폐 면을 만들 수 있도록 하여야 하며, 조립 전 선체 검사관 확인을 득한 후 조립*시 가스켓 등 소모품을 교체하여 사용시 이상이 없어야 한다.

* 주의사항 : 밸브 바디가 청동이나 건메탈 재질로 되어 있을경우 알루미늄 선체 또는 알루미늄 씨체스트 밸브를 장착할 때는 이종 금속 간의 부식을 막기 위한 절연가스켓과 절연슬리브가 누락되지 않도록 조립시 각별히 신경써야 한다.

4. 공정예정표

구분 \ 기간	공정계획(12일)				비 고
	3일	6일	9일	12일	
선 체 상 · 하가					
선 체 수 리					
기 타 수 리					
준 공 검 사					
계(%)	25	25	25	25	
누 계 (%)	25	50	75	100	

5. 설계예산내역서

품 명	규 격	수 량	단 위	계	재 료 비		노 무 비		경 비	
				금 액	단 가	금 액	단 가	금 액	단 가	금 액
선체 수리 (49톤, 선질 : AL, 용도 : 항만순찰선)										
선체 상가료 (12일기준)	AL 49톤	1	척							
선체 소제	Jet Washing	1	척							
선체 그라인딩 및 바탕면 만들기	AL용 선체소제	1	척							
선체 도장	SPECIFICATION	1	척							
씨체스트 개방소제 및 조립	좌,우	2	식							
추진기(워터제트, KAMEWA) 정비	S45-3/CA,3년차	2	식							
AFT.END.TRANSOM.BHD.아연판	30T*150*300	4	식							
SEA CHEST ZINC ANODE 교체	30T*150*300	4	식							
MGPS 전극봉 구입 및 교체	AL(2),CU(2)	4	식							
추진기실 바닥 청소	제거,소제,세척,건조	1	식							
선박명판 소제·도장 및 코팅	좌우현	2	식							
선저변·선외변 밸브 분해 및 랩핑	선저(5),선외(9)	14	식							
A : 순공사원가				55,677,040						
B : 산업안전보건관리(A * 3.11%)				1,731,556						
C : 소계 (금액 조정 -414원)				57,408,182						
D : 부가가치세 [(A+B) * 10%]				5,740,818						
E : 도급액				63,149,000						

* 중대재해 처벌법 및 산업안전보건법 적용에 따른 안전·보건 관리비 3.11% 반영