

과업지시서

「무인선 실효역 시험선박 대여 및 지원용역」



선박해양플랜트연구소

목 차

1. 과업 설명서	1
2. 일반 과업지시서	2
3. 세부 과업지시서	6
4. 사업일정	10
5. 성과품	11
6. 기타 상세 특수조건	11



1. 과업 설명서

가. 과업 개요

- ☐ 과업 명칭 : 무인선 실험역 시험선박 대여 및 지원용역
- ☐ 과업 기간 : 계약일 ~ 2026년 12월 15일
- ☐ 예산 : 70,108,500원(VAT포함)
- ☐ 대금지급방법 : 용역완료 후 100% 지급

나. 과업의 목적

- ☐ 무인선 자율운항 충돌회피 시험을 위해 충돌 타선으로 사용할 8M급 자율운항 및 고속주행이 가능한 모터보트 총 3대의 선박으로 실험역시험을 수행하고자 합니다. 시험전반에 필요한 모든 것을 전문용역 기관에 맡기어 실험역 시험을 수행하고자 합니다.

2. 일반 과업 지시서

가. 과업 수행 기준

- 1) 본 과업은 무인선 실험역 시험선박 대여 및 지원용역임
- 2) 이 용역은 국가계약법, 계약예규의 제반규정, 연구소의 계약업무요령 및 본 과업지시서에 의하여 수행함을 원칙으로 하되, 불합리한 사항이나 이상이 발견될 경우나 과업지시서 상의 문구·용어의 해석과 과업의 범위 및 실시요령에 대하여 연구소와 의견을 달리할 경우에는 상호 협의함
- 3) 계약상대자는 최신의 설비와 전문 기술지식, 인력을 활용하여 용역 의무를 충실히 수행하여야 함은 물론 용역이 연구소에 최대의 이익이 되도록 업무를 수행하여야 함
- 4) 계약상대자는 관계 규정 및 본 과업지시서에 의거 최대한 전문지식과 기술을 활용하여 과업을 성실히 수행하여야 함

나. 과업 수행방법 및 요원관리

- 1) 계약상대자의 과업수행은 이 과업지시서와 연구소의 요청사항을 바탕으로 시행하며, 임의로 과업을 변경, 시행할 수 없음
- 2) 계약상대자는 연구소에서 제공하는 관련 자료를 충분히 검토하여 과업을 수행하여야 함
- 3) 계약상대자는 과업이 용역자의 과오로 지연될 경우에는 본 과업이 예정대로 추진될 수 있도록 인력, 장비 등을 추가 투입하는 등 필요한 조치를 취하여야 함
- 4) 계약상대자는 과업 수행과 관련된 자료수집 및 행정사항 등은 직접 수행하되, 특별히 필요한 경우 연구소에 협조를 요청할 수 있음
- 5) 연구소는 계약상대자의 용역 참여요원이 임무를 수행함에 있어 부적당하다고 판단되거나, 태만하다고 인정될 경우 해당요원의 교체를 요구할 수 있음
- 6) 본 용역 수행과 관련하여 발생하는 인적·물적 사고에 대한 민·형사상 모든 책임은 계약상대자에 있음
- 7) 계약상대자는 본과업의 성공적인 수행을 위해 과업의 각 단계 및 분야별 위험요소를 사전에 식별하고 이를 연구소에 보고하여야 한다. 또한 위험 요소에 대한 제거/완화 계획 및 진행 상황을 보고하여야 함

다. 과업의 변경

- 1) 용역의 수행 중 내용 및 용역비용의 일부 조정이 필요한 경우에는 연구소의 승인을 받아 계약금액의 범위 내에서 내용과 용역기간을 변경할 수 있음
- 2) 계약상대자는 본 용역의 추진과정에서 발생하는 예기치 않은 문제로 인해 용역 범위의 변경이 불가피할 경우, 계약상대자의 하자에 의한 경우에는 연구소의 사전승인을 받아야 하며, 연구소의 사유에 의한 경우에는 계약상대자는 적극 협조하여야 함

라. 하도급의 시행

- 용역을 수행함에 있어 하도급을 원칙적으로 금지하며, 불가피한 경우에는 발주기관의 사전 승인을 받아야 함. 이를 위반하여 발생하는 인적·물적 사고 및 그 밖의 손해에 대한 민·형사상 책임은 계약상대자에게 있으며, 승인을 받아 하도급을 실시한 경우에도 용역 수행에 대한 계약상 책임은 계약상대자에게 있음



마. 위반행위에 대한 조치

- 연구소는 다음과 같은 행위에 대하여 특별한 사유가 없는 한 계약위반행위로 간주하여 관계규정에 의거 조치할 수 있음
- 1) 과업수행을 위한 제반 지시사항을 기한 내에 이행하지 아니하였을 때
- 2) 계약상대자의 사유로 준비 과정이나, 작업 공정이 현저하게 미달되어 계획된 작업이 계획된 기간 내에 완료할 수 없다고 판단될 때
- 3) 용역의 전부 또는 일부를 부당한 방법으로 하도급을 주었을 때
- 4) 계획된 용역 실시계획과 실제 작업 지원에 활용되는 장비와 인력이 연구소의 승인 없이 상이할 경우
- 5) 계약상대자가 연구소의 지시사항을 따르지 않아 본 사업의 목적 달성에 막대한 지장을 초래할 경우
- 6) 계약상대자의 부주의로 인한 과실이 인정될 때
- 7) 계약상대자가 본 계약조건을 이행하지 않을 경우

바. 착수 및 보고

- 1) 계약상대자는 계약문서에서 정하는 바에 따라 용역을 착수하여야 하며, 계약일로부터 10일 이내에 다음 각 호의 사항이 포함된 사업수행계획서를 연구소에 제출하여야 함
 - ① 착수신고서
 - ② 용역 실시 계획서
 - ③ 용역수행자 명단 및 편성표
 - ④ 예정공정표
- 2) 계약상대자는 연구소가 요청할 경우 공정보고서를 제출하여야 함

사. 과업수행 성과보고

- 1) 계약상대자는 과업 종료 3일 이전에 과업 수행에 대한 성과보고 자료를 제출하여야 하며 연구소가 요청하는 경우에 추가 자료를 제출하여야 함
- 2) 계약상대자는 성과보고 자료에 수행된 항목들에 대한 진도율과 수행 내역, 관련 사진, 현 단계의 문제점과 대책, 향후 일정 및 계획 등을 포함하여야 함
- 3) 본 성과 보고는 연구소 과업의 진행에 대해 충분히 파악하고 있다고 판단할 경우 일부 또는 전부를 생략할 수 있음

아. 성과물 제출

- 1) 과업성과물은 연구소의 검사를 받아야 하며, 이에 필요한 자료제출 및 보충설명서들의 요구가 있는 경우에는 이에 응하여야 함. 또한 성과물이 과업지시서의 내용과 상이 또는 미흡하여 연구소에서 보완 요구가 있는 경우에는 즉시 수정·보완하여야 함
- 2) 본 과업과 관련하여 계약상대자는 다음의 과업성과물을 연구소에 제출하여야 함
 - ① 무인선 실험역 시험선박 대여 및 지원용역 결과보고서 1부

※ 상기 수량은 필요에 따라 조정할 수 있음

자. 용역 성과물의 소유

- 1) 사업결과물에 관한 지식재산권(특허권 등을 포함한다)의 귀속 및 행사에 관한 사항은 「(계약예규) 용역계약일반조건」에 따름
- 3) 본 과업수행과 관련하여 수집, 생산된 모든 서류 및 자료는 연구소의 사전승인 없이는 제3자에게 제공하거나 본 용역 목적이외에 사용할 수 없으며, 최종 성과물 납품 시 연구소에 정리·제출하여야 함

차. 비밀의 준수

- 1) 계약상대자는 본 계약기간 전·후를 막론하고 본 과업과 관련하여 획득한 사항을 제3자에게 누설하여서는 아니되며, 연구소 및 연구부서가 요구하는 보안사항을 철저히 준수하여야 함. 본 항목의 위반으로 인한 보안사고 발생 시는 계약상대자가 모든 민·형사상의 책임을 져야 함

카. 기타사항



- 1) 이 과업지시서에 명확하게 제시되지 아니한 사항에 대해서는 관련 법령 및 규정에 따르며 상세 사항은 연구소와 협의하여 결정함
- 2) 연구소는 본 용역과 관련하여 감독관을 지명할 수 있으며, 이 경우 감독관은 연구소의 역할을 수행함

3. 세부 과업 지시서

가. 과업의 범위 및 내용

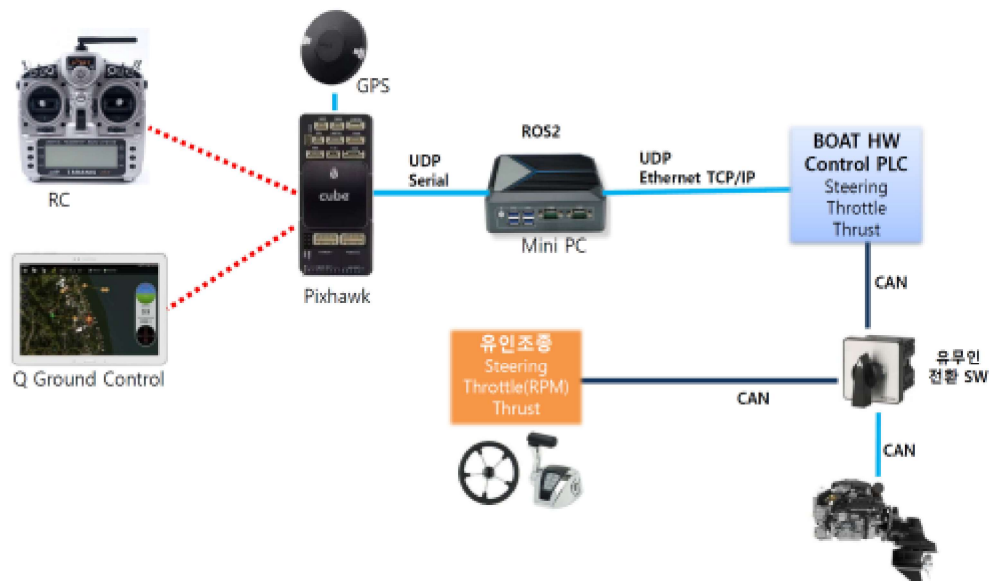
1) 무인선 실험역 시험선박 대여(3척)

□ 8M급 자율운항 고속 모터보트 선박대여 10일(3척)

- 자율운항 모터보트는 원격 및 R/C 제어가 가능해야 한다.
- PC 또는 태블릿으로 좌표 입력 및 원격으로 위치 이동이 가능해야 한다.
- 임베디드 시스템의 자율운항 제어시스템이 구축되어야 한다.
- 선장 및 유류비 일체를 지원한다.
- AIS 송신기가 탑재되어야 한다.(지정 장비탑재)
- 최고선속 20노트 이상, VHF, GPS 플로터 탑재해야 한다.
- 선박 고장 발생시 즉각 수리 또는 교체 투입해야 한다.
- 계측장비 탑재를 위한 전원 220V 공급 및 장비 브라켓을 제공해야 한다.



[고속 모터보트 아우라240]



[자율운항 모터보트 시스템구성도]

2) 무인선 실험역 시험선박 이송 및 계류(3척)

- 발주처에서 지정한 국내 실험역 시험장으로 시험선박을 이송한다.
- 발주처에서 지정한 계류장에 시험선박 3척을 계류한다.
- 계류에 필요한 모든 물품을 제공하고 지원한다.



[자율운항보트 계류예시]

3) 무인선 육상관제소 구축 및 인력 지원

□ 실험역시험 육상관제소 구축

- 시험을 위한 관제소(테이블, 의자포함) 구축을 지원한다.
- 발주처 요청에 따라 인력 및 물품을 지원한다.



[무인선 관제소 구축 예시]

4) 무인선 충돌회피 실험역 시험수행

□ 무인선 충돌회피 시험수행

- 발주처의 요구사항에 따라 충돌회피 시나리오 수행한다.
- 충돌상황 발생시 긴급제동 및 회피안 마련, 보험에 가입해야 한다.



[무인선 충돌회피시험 예시]

4. 사업일정 (안)

추진 요소	추진일정			
	W1	W2	W3	W4
1. 지원선박 준비				
2. 지원선박 및 시험선 이송, 관제소 구축				
3. 실험역 시험수행				

※ 상기 추진일정은 계약 시기 및 연구소의 사정에 의해 변경될 수 있음



5. 성과품

□ 산출물

내역	수량	형태
무인선 실험역 시험선박 대여 및 지원용역 결과보고서	1	USB

※ 산출물은 주관기관과의 협의 후 변경될 수 있음

6. 기타 상세 특수조건

- 1) 계약상대자는 본과업의 목적 달성을 위하여 용역 추진 중 제시되는 연구소의 요구를 적극 반영하여야 함
- 2) 계약상대자는 연구소가 본 과업을 진행하는 과정에서 필요에 의해 요청하는 자료를 제공함에 있어 적극적이어야 함
- 3) 계약상대자는 연구소가 요구하는 아래의 보안사항에 대해 보안대책을 수립하여 제시하여야 한다.

구분	보안요청사항
1	용역회사 대표자 및 참여자에 대한 보안대책
	◦ 보안각서를 징구예정으로 이를 제시하여야 함
	◦ 참여인원을 최소화하고 정규인력 외 참여를 제한하여야 함
	◦ 참여자 교체 시 조치 사항을 제시하여야 함
2	용역사업 참여자 외 접근방지대책
	◦ 작업 장소를 구분하여 이를 제시하여야 함
	◦ 출입자 통제 방안에 대해 대책을 제시하여야 함
3	용역 관련 각종 자료의 보안관리 대책
	◦ 보관함 구분하고, 정.부책임자를 지정 제시하여야 함
	◦ 회의자료 등을 제한적으로 발행하고, 해당 자료를 과제종료후 회수 및 파기하여야 함
4	용역성과물 등 유인물의 보안관리대책
	◦ 비밀의 경우, 인쇄.열람관련 규정을 준수하여야 함
	◦ 납품물량 외 추가발행을 금지하여야 함
	◦ 불량.파지 등의 소각 및 파기대책에 대해 제시하여야 함
5	과업의 특수성을 감안한 보안 필요사항
	◦ 기타 보안 필요사항 여부에 대해 확인하고 이를 제시하여야 함