

2024년 조선해양 기술지원 사업 모집 공고

- 실물-가상연계 조선해양 기술지원 사업 -

한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소(KRISO)와 (재)부산테크노파크((재)부산TP) 및 동명대학교는 공동으로 조선해양산업 분야 중소기업의 현장애로 기술지원을 위하여 아래와 같이 기술지원 사업을 모집하오니, 관심있는 관련 기업의 신청을 부탁드립니다.

2023년 12월 26일

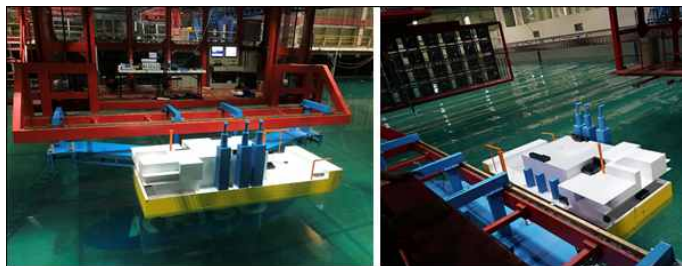
한국해양과학기술원 부설 선박해양플랜트연구소장
(재)부산테크노파크 원장
동명대학교 총장



< 조선해양시뮬레이터 운영화면 >



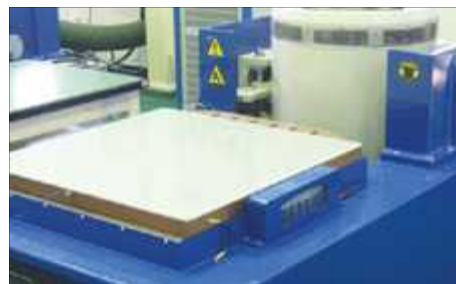
< 해양엔지니어링센터 전산실 >



< 심해공학수조/해양공학수조 모형시험 >



< 조선해양기자재 시험평가 사례(제품 성능신뢰성시험) >



< 조선해양기자재 시험평가 사례(진동시험) >

1. 기술지원 사업 개요

☐ 지원 대상

○ 조선해양산업 분야 중소·중견 기업

- 제외 대상

- 접수일 기준 각종 정산금 또는 환수금 납부 등의 의무사항 불이행 기업
- 국가연구개발사업 참여 제한 기업과 그 기업의 대표자
- 금융기관 등으로부터 신용관리대상자로 규제 중인 기업과 그 기업의 대표자
- 관련법(수질, 대기, 소방 등)에 의거 유해물질, 위험물을 배출취급하는 기업

☐ 지원기간 : 최종 선정 이후 1년 이내로서 당해연도 사업기간* 내

* 당해연도(3차년도) 사업기간 : 2024.1.1. ~ 2024.12.31. (12개월)

☐ 기술지원 프로그램

| 번호 | 기술지원 항목 | 주요 지원 내용 및 범위 |
|----|--------------------------------------|---|
| 1 | 전역가동 시뮬레이션 (KRISO/동명대) | · 선박 및 해양구조물 모델링 · 실 해상상태를 고려한 유체동역학적 관점에서의 시뮬레이션 및 가시화 등 |
| 2 | 전산유체역학(CFD) 해석 (KRISO/동명대) | · 다중 파라메트릭 설계 변경에 따른 선박 및 해양구조물의 최적설계(AI 기반 설계 탐색과 최적화 기법 적용) 등 · 선박 및 해양구조물의 유동특성 평가 등 |
| 3 | 모형시험/심해공학수조/해양 공학수조(KRISO) | · 축척 모형 제작 · 선박 및 해양구조물의 운동성능 및 안정성 평가 등 |
| 4 | 가상운영(O&M) 지원 (KRISO/((재)부산TP/동명대) | · 선박 및 해양구조물의 이송설치 등 해역 작업 시뮬레이션 및 가시화 등 |
| 5 | 시험/실증/시제품제작지원 (KRISO) | · 스마트조선해양기자재 시제품제작 · 시험/실증/전문가 활용 기술지원 등 |
| | 시제작/인증시험/실증 ((재)부산TP) | · 부산지역 소재(본사, 기업부설연구소, 공장) 조선해양기자재 분야 기업 · 스마트조선해양기자재 시제품제작 · 조선해양기자재 시험평가(제품 성능신뢰성시험, 염수분무·진동시험 등) · 시험/실증/전문가 활용 기술지원 등 · 시제품제작, 시험인증, 기술자문 연계 지원 장려 |
| 6 | 조선해양기자재 검증 지원 (KRISO) | · 상태진단시스템(CMS) · 비파괴검사장비 및 운용 자동화 · ML/Big Data 등 최신 ICT 기술 적용 등 · 수중작업용 장비시스템(ROV/AUV, 수중드론 등) 성능평가 및 운영 기술 등 · 성능검증을 위한 전문가활용 지원 등(외부전문가, 선급 등 인증기관 포함) |
| 7 | 설계엔지니어링 SW 공동 활용(KRISO) | · 조선해양분야 설계해석 및 엔지니어링 SW(PMC, ANSYS, AUTOCAD, Orcaflex 등)에 대한 공동활용 등 * SW를 구동하기 위한 전산시스템 활용 포함 |
| 8 | 기타 (KRISO/((재)부산TP/동명대) | · 이외 기타 영역으로서 수행기관이 연계협력하여 기술지원이 가능한 내용 * 단순한 기술적 사안에 대한 기술지도 포함 |

□ 수혜기업 부담금

| 번호 | 기술지원 항목 | 기업당 지원 범위 및 방법(예산) | 수혜기업 부담금 |
|-----|--|--|---|
| 1 | 전역거동 시뮬레이션 (KRISO/동명대) | · 수행기관(KRISO/동명대) 전문가 2인×1개월 이내 수행이 가능한 업무 | · 없음 |
| 2 | 전산유체역학(CFD) 해석(KRISO/동명대) | · 수행기관내 보유 중인 상용 SW 또는 In-house Code 활용 | |
| 3 | 모형시험(심해공학수조/해양공학수조) (KRISO)* | · 수행기관(KRISO) 심해공학수조 활용기간 1주일 이내 (2건), 해양공학수조 활용기간 1주일 이내(1건) · 심해/해양공학수조 모형시험 재료비 22백만원 이내 · 심해/해양공학수조 축적모형 제작비 22백만원 이내 * 본 사업내 해당 항목에 대한 예산사정에 따라 변경 가능 | · 모형시험 재료비와 축적모형 제작비 한도액(각각 22백만원, 22백만원) 초과분은 수혜기업 부담해야 지원 가능. * 본 사업내 해당 항목에 대한 예산사정에 따라 변경 가능 |
| 4 | 가상운영(O&M) 지원 ((재)부산TP/동명대) | · 조선해양시뮬레이터를 활용한 선박 및 해양구조물의 이송설치 등 해역 작업 시뮬레이션 및 가시화 | · 없음 |
| 5** | A. 시험/실증/시제품지원 (KRISO) | · 시제품제작 최대 22백만원/건 · 전문가기술지도 최대 5백만원/건 | · 지원비용의 10% 이상 · 없음 |
| | B. 시제품제작지원 C. 시험인증지원 D. 기술자문지원 ((재)부산TP) | · 시제품제작(8건) 최대 32,000천원/건 · 시험평가지원(8건) 최대 2,000천원/건 · 전문가기술지도(8건) 최대 1,000천원/건 | · 지원비용의 10% 이상 |
| 6 | 조선해양기자재 검증 지원(KRISO) | · 상태진단시스템 등 O&M분야 조선해양기자재 검증지원(간이 수조 시험, 제3자 검증/인증을 위한 전문가활용 비용) · O&M기자재 검증용 재료비 25백만원 이내 지원 · O&M기자재 검증용 전문가활용비 20백만원 이내 지원 | · O&M기자재 검증용 재료비 25백만원 초과분 · O&M기자재 제3자 검증비 20백만원 초과분 |
| 7 | 설계엔지니어링 SW 공동활용(KRISO) | · 다수의 기업이 요청하고 지원효과가 높은 SW(본 항목에 대한 지정된 총 예산규모 이내에서 공동활용 SW군 선정예정) * 수행기관과 기업의 공동연구 개념으로 수행 · SW가 구동되는 전산시스템 활용비용 1백만원/월 이내(최종 수혜기업수에 따라 변동 가능) * 본 사업 SW공동활용과 SW공급업체 정책과 부합 필요 | · SW 사용관련 부담금 없음 · 전산시스템 활용비용 1백만원/월 초과분(최종 수혜기업수에 따라 변동 가능) |
| 8 | 기타 (KRISO/부산TP/동명대) | · 이외 기타 영역으로서 수행기관이 연계협력하여 기술 지원이 가능한 내용 · 수행기관별 가용한 예산 범위내 | · 가용 예산 초과분 |

* 심해공학수조(부산시 강서구 생곡동) 모형시험 일정 4월 초 예정, 해양공학수조(대전시 유성구) 모형시험 하반기 예정

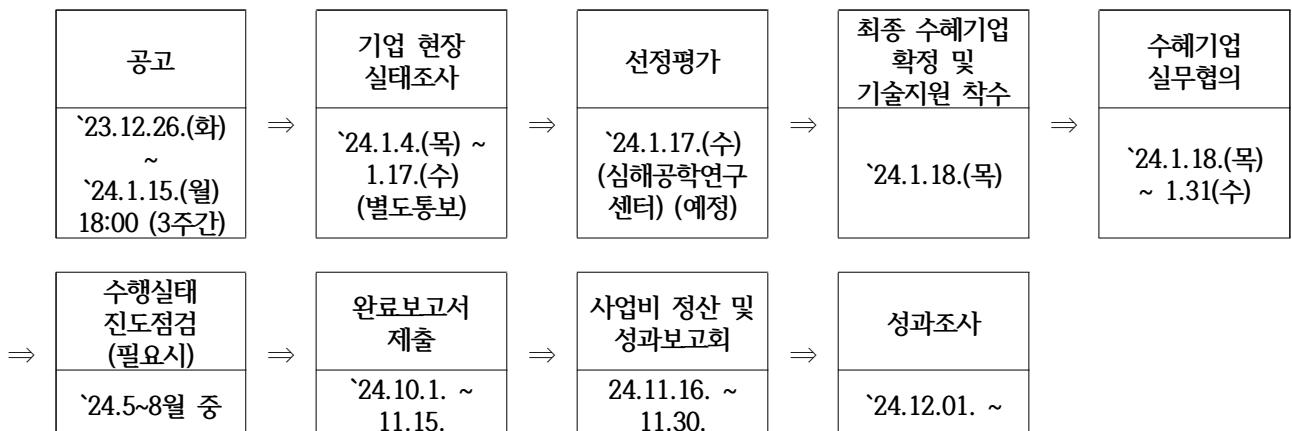
** 과제 신청시 지원수행기관 명시하여 신청서 작성 요망.

2. 지원 신청 및 접수

- ☐ 공고 및 접수기간 : 2023.12.26.(화) 09:00 ~ 2024.01.15.(월) 18:00(기한 엄수)
- ☐ 접수방법
- 전자파일: e-mail 제출(접수 기한 내)(전자파일 접수 후 유선으로 접수 확인 필수)
 - 원본 서류: 방문 및 우편 송부(2024.1.16.(화) 18:00 도착 요망, 기한 엄수)
- ☐ 원본 서류 접수 및 문의처

| 번호 | 기술지원 항목 | 문의 및 원본 서류 제출처 |
|----|-----------------------------|--|
| 1 | 전역거동 시뮬레이션 (KRISO/동명대) | <ul style="list-style-type: none"> - 2024년 조선해양 기술지원 사업신청서에 선택한 연구개발기관(KRISO/(재)부산TP/동명대학교)의 아래 실무자에게 원본 서류 제출 요망 · 선박해양플랜트연구소(KRISO) 선박해양플랜트연구소 박진수 연구원 전화) 051-604-7852 메일) jinsoo_park@kriso.re.kr 주소) (46729) 부산광역시 강서구 생곡로 189번길 10, 연구동 (생곡동) · (재)부산TP 부산테크노파크 최동욱 선임연구원 전화) 051-974-9142 메일) duchoi@btp.or.kr 주소) 부산광역시 강서구 과학산단1로 60번길 31(지사동), (재)부산테크노파크 12동 205호 · 동명대학교 산학협력단 동명대학교 이민령 전임연구원 전화) 051-629-3666 메일) minyoung731@tu.ac.kr 주소) 부산광역시 남구 신선로 428, 동명대학교, 조선해양시뮬레이션센터 301호 |
| 2 | 전산유체역학(CFD) 해석(KRISO/동명대) | |
| 3 | 모형시험(심해공학수조/해양공학수조) (KRISO) | |
| 4 | 가상운영(O&M) 지원 ((재)부산TP/동명대) | |
| 5 | A. 시험/실증/시제작지원 (KRISO) | |
| | B. 시제품제작지원 | |
| | C. 시험인증지원 | |
| | D. 기술자문지원 ((재)부산TP) | |
| 6 | 조선해양기자재 검증 지원(KRISO) | |
| 7 | 설계엔지니어링 SW 공동활용(KRISO) | |
| 8 | 기타 | |

3. 향후 업무 일정



4. 선정 평가 방법

□ (1차) 서류평가, 현장실사(필요시), (2차) 발표평가

- 서류평가는 수행기관(선박해양플랜트연구소, (재)부산테크노파크, 동명대학교)에 의한 최소기준치 만족 여부 확인 및 검토로 진행됨
- 발표평가는 산·학·연 전문가들로 구성된 선정평가위원회 개최로 진행됨
- 선정 발표평가는 2024년 1월 17일(예정)에 선박해양플랜트연구소 심해공학연구센터(부산 강서구 생곡로 189번길 10)에서 실시

□ 평가방법

- 면담/현장실태조사, 서면 및 발표평가 결과 종합, 최종 선정
- 평가점수 70점 이상인 기업 중 최고평점을 득한 기업순으로 선정
- 평가기준은 지원프로그램별로 상이함

□ 평가기준

- 지원 분야별 구분 후 객관적 평가지침을 이용한 선정(내외부 전문가 평가)
- 사업계획서 및 지원신청서의 매출 및 고용계획이 우수한 기업
- 면담/현장실태조사 실시: 인프라 및 현황, 인력 등 기업역량 확인
- 지원금액은 선정평가위원회에서 조정될 수 있음
- 평가일정은 지원프로그램별로 상이 할 수 있음

□ 평가 항목 및 배점 기준(평가 세부 기준은 첨부 2 참조)

| 평가요소 | 평가항목 | 세부 평가항목 | 배 점 |
|------------------|----------------------|---|-----|
| 기업평가 | 경영상태 | ○ 제안업체 경영상태 (신용평가등급에 의한 평가) | 5 |
| | 최근 5년간 정부과제 참여 실적 | ○ 조선해양 분야 최근 5년간 정부과제 참여 실적 | 5 |
| | 기술개발 및 사업화 실적 | ○ 조선해양 분야 기술개발 및 사업화 실적 | 5 |
| 기술지원 내용평가 | 기술지원 요청 범위 및 내용 | ○ 해당 기술 및 시장경쟁력 평가 | 50 |
| | | ○ 연구 및 기술협력 방안 | 10 |
| | | ○ 기술지원 기대효과 | 25 |
| 소 계 | | | 100 |
| 기술혁신 역량 (가산점) | | ○ 신청기업의 기술혁신 역량을 입증하는 서 류(최대 10점한도) * 예시: 첨단기술 인증, 특허 관련 포상 등 | 10 |

6. 제출 서류

☐ 필수 제출 서류

- 기술지원 신청서 1부(붙임 양식)
- 요약서 및 동의서(붙임 양식)
- 개인정보 및 기업정보의 수집·이용·제공 동의서(붙임 양식)
- 사업자등록증 및 법인 등기부등본 각 1부
- 최근 3개년 재무상태표 및 손익계산서 각 1부
- 신용평가등급 확인서 1부

☐ 선택 제출서류

- 기업부설연구소 인정서 사본 1부
- 지식재산권 출원증 또는 등록증 사본 1부
- 기타 증빙서류 사본 각 1부
- 조선해양 최근 5년간 정부과제 참여 실적
- 조선해양 분야 기술개발 및 사업화 실적
- 신청기업의 기술혁신 역량을 입증하는 서류

7. 기타 사항

- ☐ 제출된 서류는 반환하지 않으며, 기재된 내용이 사실과 다를 경우에는 선정을 취소할 수 있음
- ☐ 신청서 및 구비서류의 미비한 사항에 대해서는 수정 및 보완요청에 응하여야 함

□ 관련 사업

- 실물-가상연계 조선해양 기본설계 기술지원 사업(2022.4~2024.12, 당해연도; '24.1.1.~12.31.(12개월))

□ 사업추진 경과 및 계획(안)

- '20. 8. : 스마트특성화 기반구축사업 기획 검토 착수
- '21. 1. : '22년 스마트특성화기반구축 신규후보 사업 선정
- '21. 1. : 신규후보사업 기획보고서, 신청서(수정본) 제출
- '21. 2.~3. : (산업부/전담기관) 전문위원단 컨설팅(1, 2차)
- '21. 4. : (산업부/전담기관) 심의위원회 타당성 평가결과 심의 및 최종선정
- '22. 4. : 본 사업 착수
- '22. 4.~12. : 1차년도 연구 완료
- '23. 1.~12. : 2차년도 연구 완료
- '24. 1.~12. : 3차년도 연구 진행

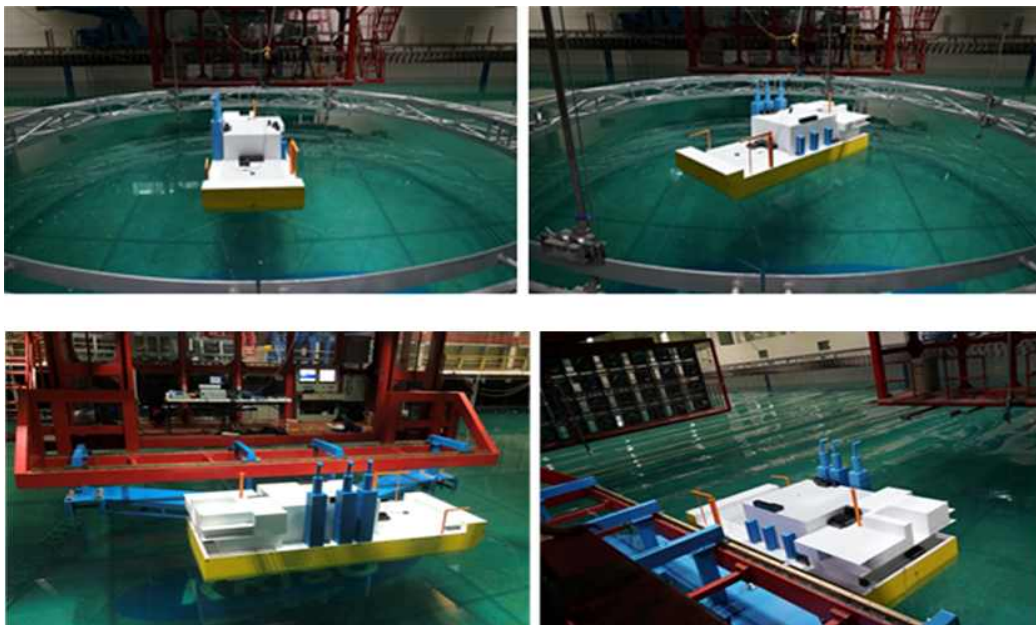
□ 사업개요

- 수행기관 : 선박해양플랜트연구소(주관), (재)부산테크노파크, 동명대학교(참여)
- 규 모 : 85.74억원(국비 59.74, 지방비 26) *현물 별도
- 주요내용 :
 - (플랫폼구축) 혁신기관 간 연계협력 네트워크 체계 및 기술지원 시스템 구축
 - (장비구축) 심해공학수조 및 시뮬레이터 장비시스템 성능개선 및 고도화
 - (기술지원) 심해공학수조(실물)-조선해양 시뮬레이터(가상) 활용 중소규모 선박 및 중소규모 해양구조물의 설계엔지니어링 기술지원과 안정성 및 성능 예측/검증 지원

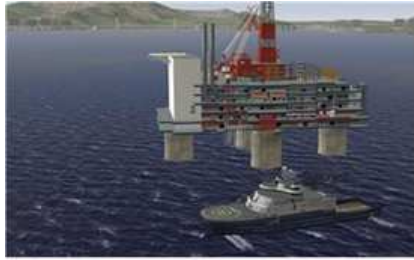
| 번호 | 기술지원 항목 | 주요 지원 내용 및 범위 |
|----|---------------------------------------|---|
| 1 | 전역가동 시뮬레이션 (KRISO/동명대) | · 선박 및 해양구조물 모델링 · 실 해상상태를 고려한 유체동역학적 관점에서의 시뮬레이션 및 가시화 등 |
| 2 | 전산유체역학(CFD) 해석 (KRISO/동명대) | · 다중 파라메트릭 설계 변경에 따른 선박 및 해양구조물의 최적설계(AI 기반 설계 탐색과 최적화 기법 적용) 등 · 선박 및 해양구조물의 유동특성 평가 등 |
| 3 | 모형시험 심해공학수조/해양 공학수조(KRISO) | · 축척 모형 제작 · 선박 및 해양구조물의 운동성능 및 안정성 평가 등 |
| 4 | 가상운영(O&M) 지원 (KRISO/((재)부산TP/동명대)) | · 선박 및 해양구조물의 이송설치 등 해역 작업 시뮬레이션 및 가시화 등 |
| 5 | 시험실증/시제작지원 (KRISO) | · 스마트조선해양기자재 시제품제작 · 시험/실증/전문가 활용 기술지원 등 |
| | 시제작/인증시험/실증 ((재)부산TP) | · 부산지역 소재(본사, 기업부설연구소, 공장) 조선해양기자재 분야 기업 · 스마트조선해양기자재 시제품제작 · 조선해양기자재 시험평가(제품 성능신뢰성시험, 염수분무·진동시험 등) · 시험/실증/전문가 활용 기술지원 등 · 시제품제작, 시험인증, 기술자문 연계 지원 장려 |
| 6 | 조선해양기자재 검증 지원 (KRISO) | · 상태진단시스템(CMS) · 비파괴검사장비 및 운용 자동화 · ML/Big Data 등 최신 ICT 기술 적용 등 · 수중작업용 장비시스템(ROV/AUV, 수중드론 등) 성능평가 및 운영 기술 등 · 성능검증을 위한 전문가활용 지원 등(외부전문가, 선급 등 인증기관 포함) |
| 7 | 설계엔지니어링 SW 공동 활용(KRISO) | · 조선해양분야 설계해석 및 엔지니어링 SW(PMC, ANSYS, AUTOCAD, Orcaflex 등)에 대한 공동활용 등 * SW를 구동하기 위한 전산시스템 활용 포함 |
| 8 | 기타 (KRISO/((재)부산TP/동명대)) | · 이외 기타 영역으로서 수행기관이 연계협력하여 기술지원이 가능한 내용 * 단순한 기술적 사안에 대한 기술지도 포함 |

① 심해공학수조/해양공학수조(KRISO) : 축척 모형을 활용한 수조시험

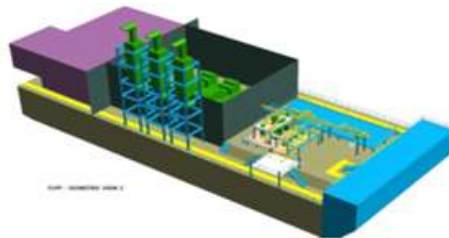
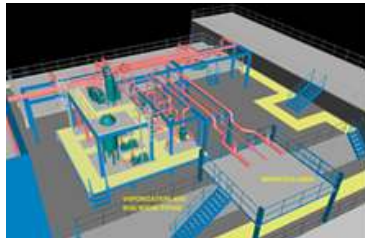
* 중소규모 선박 및 해양구조물 대상



② 조선해양시뮬레이터((재)부산TP) : 3D 모델링을 활용한 성능 예측



③ 설계해석(슈퍼컴퓨터:동명대학교) : 조선해양 설계해석 지원



- (인력양성) 조선해양 설계엔지니어링 교육(비대면/원격 포함)

| 번호 | 항목 | 전문 인력양성 프로그램 내용 |
|----|-----------------|--|
| 1 | 전역거동 시뮬레이션 | <ul style="list-style-type: none"> · 이론 및 해석SW 교육 : 3회/년, 8시간/회, 10명/회 · VMT 교육 : 맞춤형 교육, 1회/년, 10시간/회, 3명/회 · 시뮬레이터 교육 : 1회/년, 5시간/회, 3명/회 |
| 2 | 전산유체역학 해석(CFD) | <ul style="list-style-type: none"> · 3D 모델링 교육 : 2회/년, 15시간/회, 10명/회 · 유동해석 교육 : 2회/년, 20시간/회, 5명/회 |
| 3 | 모형시험(심해수조) | <ul style="list-style-type: none"> · 시험 준비, 수행 및 해석 교육 : 2회/년, 10시간/회, 10명/회 |
| 4 | 가상운영(O&M) 지원 | <ul style="list-style-type: none"> · 시뮬레이터 교육 : 1회/년, 10시간/회, 3명/회 |
| 5 | 인증/시험/실증 지원 | <ul style="list-style-type: none"> · 성능 검증 교육 : 1회/년, 5시간/회 |
| 6 | 조선해양 설계엔지니어링 교육 | <ul style="list-style-type: none"> · 해양설비의 Pre-FEED, FEED Verification 역량 인력 양성: 비대면원격 방식(Untact/Remote)에 의한 설계엔지니어링 교육 |

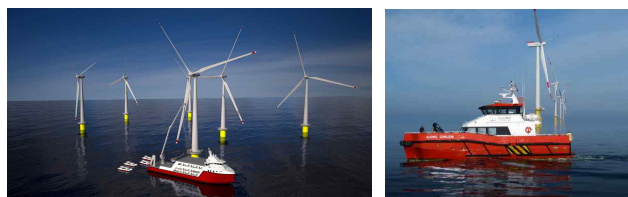
□ 융합연계 기술지원 범위 및 대상

○ 중소규모 선박

- (중소규모 선박) 1만톤(총톤수 기준) 미만의 선박으로 연근해 선박, 어선, 해양작업선, 해양지원선박 등을 포함



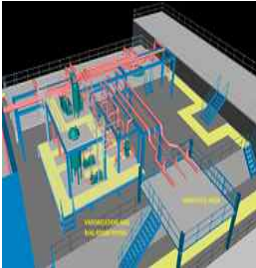
< Beam Trawler >



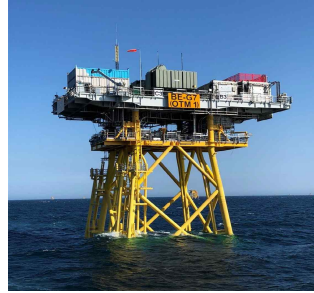
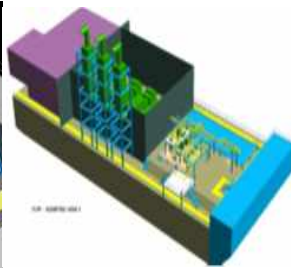
< 해상풍력단지에 대한 유지보수선박 예 >

○ 중소규모 해양구조물

- (중소규모 해양구조물의 정의) 강재톤수 3천톤이하의 해양구조물로서 해상부유식 LNG 발전설비, 중소규모 고정식 해양구조물(Well Head Platform 등), 해상변압 설비 등을 포함



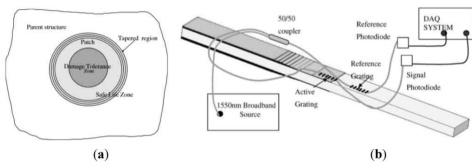
< FLPP(부유식 LNG 발전설비) >



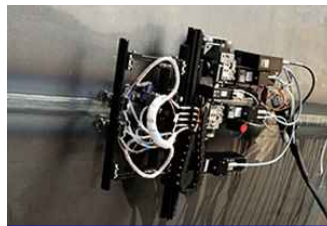
< 중수심 해상 변압설비(영국) >

○ 조선해양기자재(O&M분야)

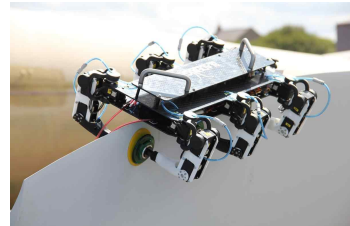
- 선박과 해양구조물에 탑재하는 각종 기자재 중 실패역 운용과 관리를 위해 필요한 기자재를 대상
 - 상태진단시스템(CMS)
 - 비파괴검사장비 및 운용 자동화
 - ML/Big Data 등 최신 ICT 기술 적용 등
 - 수중작업용 장비시스템(ROV/AUV, 수중드론 등) 성능평가 및 운영 기술



< 광섬유를 활용한 CMS 예 >



< 자동화된 비파괴검사 장치 예>



< 해상풍력설비 운영관리용 로봇 예>

첨부 2

기업지원 평가위원회 세부 기준

| 평가요소 | 평가항목 | 세부 평가항목 | | | | | | 배점 | |
|---------------|-------------------|---|---------------|---------------|-----------|----------|-------|-----|--|
| 기업평가 | 경영상태 | ○ 제안업체 경영상태 (신용평가등급에 의한 평가) | | | | | | 5점 | |
| | 신용평가등급 | 1 | 2 | 3 | | | | | |
| | | AA+~A- | BBB+~B- | CCC+이하 | | | | | |
| | 점수 | 5.0~4.8 | 4.6~3.6 | 2.0 | | | | | |
| 기업평가 | 최근 5년간 정부과제 참여 실적 | ○ 조선해양 분야 최근 5년간 정부과제 참여 실적 | | | | | | 5점 | |
| | 실적 합산 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| | | 5건이상 | 4건 | 3건 | 2건 | 1건 | 실적없음 | | |
| | 점수 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | | |
| 기업평가 | 기술개발 및 사업화 실적 | ○ 조선해양 분야 기술개발 및 사업화 실적 | | | | | | 5점 | |
| | 실적합산 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| | | 3억원~4 억원미만 | 2억원~3억 원미만 | 1억원~2억 원미만 | 1억원 미만 | 실적 없음 | | | |
| | 점수 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | | |
| 계획평가 | 공동연구 수행 계획 | ○ 신청업체의 해당 기술 및 시장경쟁력평가(신청업체의 보유기술의 수준과 시장경쟁력에 대한 종합적인 평가) | | | | | | 50점 | |
| | | 종합평가 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| | | | 매우 우수 | 우수 | 보통 | 미흡 | 매우 미흡 | | |
| | | | 점수 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | |
| | | ○ 연구 및 기술협력 방안(세부계획 및 부속서류작성의 충실도, 공동연구 내용 및 방법의 구체성을 종합적으로 검토하여 평가) | | | | | | 10점 | |
| | | 종합평가 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 매우 우수 | 우수 | | 보통 | 미흡 | 매우 미흡 | | | | |
| | 점수 | 10 | 8 | 6 | 4 | 2 | | | |
| 계획평가 | 공동연구 수행 계획 | ○ 기술지원 기대 효과(제출 서류를 근거로 한 종합적인 평가) | | | | | | 25점 | |
| | | 종합평가 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| | | | 매우 우수 | 우수 | 보통 | 미흡 | 매우 미흡 | | |
| | 점수 | 25 | 20 | 15 | 10 | 5 | | | |
| 기술혁신 역량 (가산점) | | ○ 신청기업의 기술혁신 역량을 입증하는 서류(최대 10점 한도) - 정부부처에서 인정/인증하는 신기술, 첨단기술 등의 보유 특허 등의 입증자료 - 정부, 공공기관 등에서 수여하는 포상 - 조선해양분야가 아닌 타 분야에서 보여준 기술혁신 역량으로 판단되는 경우도 인정 가능 - 증빙자료 미비한 경우 불인정할 수 있음 | | | | | | 10점 | |
| 종합평가 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| | 매우 우수 | 우수 | 보통 | 미흡 | | | | | |
| | 점수 | 10 | 8 | 6 | 4 | | | | |

붙임 2-1 경영상태(신용평가 등급) 평가 기준

| 회사채 신용 평가등급 | 기업어음 신용평가 등급 | 기업신용평가 등급 | 배점(점) |
|----------------|--------------------|---|-------|
| | | | 5.0 |
| AA+, AA0, AA- | A1 | AA+, AA0, AA- (회사채에 대한 신용평가등급 AA+, AA0, AA-에 준하는 등급) | 5.0 |
| A+ | A2+ | A+ (회사채에 대한 신용평가등급 A+에 준하는 등급) | |
| A0 | A20 | A0 (회사채에 대한 신용평가등급 A0에 준하는 등급) | |
| A- | A2- | A- (회사채에 대한 신용평가등급 A-에 준하는 등급) | 4.8 |
| BBB+ | A3+ | BBB+ (회사채에 대한 신용평가등급 BBB+에 준하는 등급) | 4.6 |
| BBB0 | A30 | BBB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BBB0에 준하는 등급) | 4.4 |
| BBB- | A3- | BBB- (회사채에 대한 신용평가등급 BBB-에 준하는 등급) | 4.2 |
| BB+, BB0 | B+ | BB+, BB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BB+, BB0에 준하는 등급) | 4.0 |
| BB- | B0 | BB- (회사채에 대한 신용평가등급 BB-에 준하는 등급) | 3.8 |
| B+, B0, B- | B- | B+, B0, B- (회사채에 대한 신용평가등급 B+, B0, B-에 준하는 등급) | 3.6 |
| CCC+ 이하 | C 이하 | CCC+ 이하 (회사채에 대한 신용평가등급 CCC+에 준하는 등급) | 2.0 |

주) ㄱ. 신용평가등급은 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제1항제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제9조제26항의 업무를 영위하는 신용정보업자가 심사기준일 이전에 평가한 유효기간 내 회사채(또는 기업어음)에 대한 신용평가등급 또는 기업신용평가등급(위의 신용정보업자가 신용평가등급, 등급평가일 및 등급유효기간 등을 명시하여 작성한 ‘신용평가등급 확인서’)을 기준으로 평가한다.(다만, 부대조달정보체계에 의하여 신용평가등급 조회가 가능한 경우에는 동 시스템 조회결과에 의해 평가한다.)

ㄴ. 적격심사대상자의 회사채(또는 기업어음)에 대한 신용평가등급 및 기업신용평가에 따른 평점이 다른 경우에는 높은 평점으로 평가하며, ‘신용평가등급 확인서’가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.

ㄷ. 가장 최근의 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급이 동일일자에 다수가 있어 그 결과가 상이한 경우 가장 낮은 등급으로 평가한다.

ㄹ. 합병한 업체에 대하여는 합병 후 새로운 신용평가등급으로 심사하여야 하며 합병 후의 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 합병대상업체 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 업체의 신용평가등급으로 심사한다.

ㅁ. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제26조제1항제5호 바목에 해당하는 경우에는 배점한도를 적용한다.

첨부 3

해양엔지니어링센터 보유 주요 S/W 목록

| | 소프트웨어 구분 | 수량/단위 |
|----|---|---------|
| 1 | Project Management Consultancy SW(PMC; 일종의 PMIS SW) | 1 EA |
| 2 | ANSYS CFD Premium(유동해석) | 1 EA |
| 3 | ANSYS LS-DYNA(충격/충돌해석) | 1 EA |
| 4 | ANSYS LS-DYNA HPC-8(LS-DYNA 전용 병렬연산) | 1 EA |
| 5 | ANSYS DesignModeler(모델링) | 1 EA |
| 6 | ANSYS Mechanical Enterprise(구조해석) | 1 EA |
| 7 | DNVGL SESAM | 1 EA |
| 8 | PATRAN & NASTRAN | 1 EA |
| 9 | AVEVA MARINE | 2 EA |
| 10 | ARIANE 7 & 8 | 1 EA |
| 11 | BV Hydrostar | 1 EA |
| 12 | HyperMesh(ALT AIR) | 21 unit |
| 13 | NAPA | 1 EA |
| 14 | Smart Plant 3D | 1 EA |
| 15 | Smart Plant P&ID | 1 EA |
| 16 | Smart Plant Electrical | 1 EA |
| 17 | Smart Plant Instrument | 1 EA |
| 18 | ORACLE Primavera P6 Professional Project Management | 10 EA |
| 19 | ORACLE Primavera Contract Management | 1 EA |
| 20 | OrcaFlex | 1 EA |
| 21 | Flaresim | 1 EA |
| 22 | WINDOS | 1 EA |
| 23 | Autodesk® Product Design Suite Premium 2016 | 100 EA |
| 24 | COMPRESS | 1 EA |
| 25 | SACS | 1 EA |
| 26 | MOSES | 1 EA |
| 27 | FATHS | 1 EA |
| 28 | ETAP | 1 EA |
| 29 | KFX | 1 EA |
| 30 | DNVGL Nauticus Hull 64 | 1 EA |
| 31 | Optimoor Mooring Analysis Program | 1 EA |
| 32 | TANK 2017 | 1 EA |

* 수요기업 신청에 대한 선정평가위원회 결과와 함께, 선박해양플랜트연구소와 수해기업의 SW 공동활용에 대한 해당 SW별 공급자 정책부합성을 검토하여 활용 여부를 최종결정할 예정

□ 해양엔지니어링센터 전산시스템 사용료 단가

○ PMC SW(Project Management Consultancy SW)

- PMC 개요

- EPC Project의 체계적 정보관리 및 효율적 업무지원을 목적으로 개발
- 다수의 관계사간의 원활한 협업체계구성을 위한 조직관리 및 업무분장 기능 지원
- 프로젝트 관련 업체 간 자료공유 및 문서 수/발신, 전자결재, Workflow 도서검토를 지원하는 그룹웨어 기능 제공
- 시공작업일보, 부적합보고서 등 시공보고문서의 보고서 자동 생성 및 결재 기능 지원

- PMC SW 사용료 단가

| 구분 | | 사용료 기준 | 비고 |
|-----|----------|-----------|--------------------------|
| PMC | 월간사용료(원) | 2,315,000 | * 중소중견기업의 경우 감면율(30%) 적용 |

* 월간 단위로 사용료 계약 처리 예정

○ 전산시스템 (개방형 조선해양 설계해석 전산플랫폼 일체)

- 전산시스템 개요

- 개방형전산플랫폼을 활용하여 해양엔지니어링센터와 엔지니어링 수행기관간에 네트워크 및 업무환경을 구축
- 데스크톱가상화(VDI) 활용으로 장소에 구애 받지 않고, 어떠한 디바이스에서도 접속하여 업무수행 가능

- 전산시스템 사용료 단가

| 구분 | | ① 계산용량 | | ② 메모리 | ③ 저장공간 | 합계(원) |
|------------------|----------|-----------|---------|---------|---------|-------|
| | | CPU(core) | GPU(GB) | RAM(GB) | HDD(GB) | |
| 사례1 (Non-GPU) | 수량/용량 | 4 | 0 | 16 | 150 | |
| | 일일사용료(원) | 2,332 | - | 680 | 2,192 | 5,204 |
| 사례2 (GPU) | 수량/용량 | 4 | 2 | 16 | 150 | |
| | 일일사용료(원) | 2,332 | 2,244 | 680 | 2,192 | 7,448 |

* 각 Case 에서 CPU, GPU, RAM, HDD의 최소단위를 기준으로 산정한 사용료