

# 긴급입찰 사유서

## 1. 사업 개요

가. 사업명 : 상용급(5톤/일) 수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드 상세 설계 용역

나. 기간 : 계약일 ~ 2024.04.30

다. 사업비 : 545,311,800 원 (부가세 포함, 추정)

라. 주요내용

- 상용급(5톤/일) 수소액화 플랜트용 원심형 냉매 압축기 개발을 위해 압축기 테스트베드 구축이 필요하며 이를 위하여 상세 설계 추진
- 기계/전기/제어/안전과 관련된 상세 설계를 통해 관련 기자재 사양, 시공을 위한 각종 도면 및 시운전 절차 등에 대한 자료 작성
- 수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드 구축을 위한 시공사 선정을 위한 도면 및 원가 산출내역서 등 작성

항 목	수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드 주요 사양
입구 압력	8 bar.g 이상
입구 온도	18 ~ 20 °C
냉매 유량	2.5 kg/s
토출 압력	30 ~ 40 bar.g 이상
토출 온도	46 °C

## 2. 긴급 입찰 사유

- 본 용역은 한국기계연구원 LNG·극저온기계기술 시험인증센터에서 수행하고 있는 “상용급 액체수소 플랜트용 압축기 핵심기술 개발 및 실증” 과제로 구축될 “상용급 수소액화 플랜트용 압축기 테스트베드”(이하 연구장비)에 대한 상세 설계임
- 본 과제를 원활하기 수행하기 위해서는 연구장비를 2025년까지 구축(시운전 포함)을 완료해야 하기에 상세설계(10개월 이상)를 최대한 빨리 진행해야함
- 상세 설계 완료 후 NFEC(국가연구시설장비진흥센터) 심의와 플랜트급 연구장비 시공 및 인허가 등에 상당한 오랜 시간이 소요되는 것을 감안하여 본 연구장비 구축을 위한 상세 용역을 긴급발주 요청합니다.

2023 년 05 월 26 일

한국기계연구원 고효율에너지기계연구부 LNG·극저온기계기술 시험인증센터

작성 자 : 김 기 덕

공동검토자 : 이 근 태