

“COMSOL CFD Module 및 Design
Module 전환 구매”

구매시방서

2026. 7.

한국건설기술연구원
지반연구본부

1. 용역명

- COMSOL CFD Module 및 Design Module 전환 구매

2. 추정금액

- 이천사백구십이만육천원 (24,926,000원, 부가세 포함)

3. 용도 및 필요성

- 한국건설기술연구원에서 수행 중인 “(26주요-전략-3)안전하고 경제적인 지하 데이터센터 건설·운영 기술 개발 (1/1)” 과제 수행을 위해 데이터센터 열을 냉각 시키기 위한 지열 시스템을 구축해야 함. 이에 지열 열-응답 시험을 수치해석적으로 구현하고 조건에 따른 지열 공 간격과 지열 공 배치 등을 정하기 위한 유한요소 기반 수치해석 프로그램이 필요함
- COMSOL 프로그램은 유한요소 기반의 수치해석 프로그램으로서 이러한 수치해석에 특화되어 여러 학술논문으로 사용성이 입증되어 있기 때문에 본 과제 수행에 필수적인 프로그램임
- 한국 (주)알트소프트는 미국 COMSOL Inc의 COMSOL Multiphysics 관련 제품 일체를 국내에 독점 공급하고 있음
- 구매하고자 하는 COMSOL CFD Module은 유체거동을 모사 할 수 있는 모듈로서 데이터센터에서 발생하는 열에 의한 내기 온도변화와 그에 따른 공기 흐름 등을 모사하는데 필요함
- 구매하고자 하는 COMSOL Design Module 전환은 CAD Import 모듈을 개선하는 것으로서 CAD 파일 뿐만 아니라 여러 지오메트리 파일과 호환이 가능하도록 해주어 지오메트리 작업의 효율성을 높임. 이러한 Design Module 전환은 본 과제의 지하 데이터센터 지열 냉각 시스템의 복잡한 지오메트리 작업에 필요함.

4. 납품기한

- 계약 후 14일 이내

5. 납품장소

- 한국건설기술연구원 본관 2동 4층 401호

6. 공급자 의무

- 공급자는 본 시스템의 구성, 기능별, 성능 및 제품 규격을 완벽하게 충족하는 완성품을 공급하여야 함

- 공급자는 본 문서에 기록된 모든 사항을 포함하여야 함

7. 이견조정

- 본 문서에 나타난 규격에 대해 이견이 있을 때는 공급자는 한국건설기술연구원의 의견에 따름

8. 검수자 및 확인자:

- 검수자: 지반연구본부/이기준 수석연구원
- 확인자: 지반연구본부/장수호 선임연구위원

9. 구매 사양

- 구매하고자 하는 COMSOL CFD Module은 유체거동을 모사 할 수 있는 모듈로서 데이터센터에서 발생하는 열에 의한 내기 온도변화와 그에 따른 공기 흐름 등을 모사하는데 필요함
- 구매하고자 하는 COMSOL Design Module 전환은 CAD Import 모듈을 개선하는 것으로서 CAD 파일 뿐만아니라 여러 지오메트리 파일과 호환이 가능하도록 해주어 지오메트리 작업의 효율성을 높임. 이러한 Design Module 전환은 본 과제의 지하 데이터센터 지열 냉각 시스템의 복잡한 지오메트리 작업에 필요함.

10. 품질보증

- 공급되는 제품은 본 규격서에 명시된 동등한 사양으로 공급되어야 함. 규격서와 동등 이상의 사양으로 공급이 되지 않았을 경우 한국건설기술연구원은 계약을 취소할 수 있음
- 계약이 진행되는 과정 중에 공급자의 “부도” 등과 같이 계약 이행이 실행되지 못할 현저한 사유가 발생시에는 한국건설기술연구원은 계약을 취소할 수 있음
- 공급업체는 기획재정부 고시 “소비자 피해보상규정”에 따라 제품에 대한 보증을 실시하여야 함

11. Remarks

- 무상보증 : 납품일로부터 6개월
- 공급자는 문제가 발생하는 경우 신의성실의 원칙에 근거하여 최선을 다해 문제해결을 위해 노력하여야 함

- 본 시스템은 본 구매 시방서에 명시된 동등한 사양으로 공급되어야 함
- 공급자는 구매품 사용에 대한 Technical Support를 지원해야함