

중앙제어센터 제어인프라 구축 계획(안)

(장치기반기술팀 : 2018. 5. 9)

□ 목적

- 중이온가속기 중앙제어센터는 중이온가속기(이하 RAON) 가속장치의 운영 및 빔 실험에 필요한 모든 환경이 구성된 종합관제상황실 역할을 수행 하여야 함.
- RAON 중앙제어센터 제어인프라 구축 용역을 아래와 같이 진행하고자 함.

□ 구축범위 (상세사양은 과업지시서 참조)

○ 범위

| 구 분 | 제 작 품 목 | 수량 | 비 고 |
|-----------------------|---------------------------|------|--|
| 주 제어실 환경구성 | - Display Wall 구성 | 36 | 55인치 모니터 |
| | - Operation 환경구성 | - | 운전자 용 사무환경 |
| | - Operator Interface 서버구성 | 20 | Desktop PC |
| | - Operator 네트워크 구성 | - | 주제어실 내 네트워크 |
| 제어 서버실 전산인프라 구축 | - 주 스토리지 시스템 | 1set | Usable 100TB(5년, 20TB/1yr) |
| | - 데이터 백업 시스템 | 1set | Disk Backup |
| | - 실험관련 서버군 | 5 | 실험정보, Database, WebOPI, 백업 서버 등 |
| | - 가속기 운영서버군 | 15 | EPICS IOC, Archive, Logbook, Alarm, 서버 등 |
| | - 네트워크 백본 스위치 | 2set | 백본 이중화 |
| | - 서버 콘솔 작업룸 | 1set | 전산인프라 관리 |
| 제어실험 네트워크 구축 | - EPICS 제어실험 네트워크 | 1set | 8core(이중화) |
| | - Timing 네트워크 | 1set | 4core(이중화) |
| | - Machine Protection 네트워크 | 1set | 4core(이중화) |
| | - Spare | - | 8core |

* 신동 중앙제어센터 및 각 실험동 간의 24core 네트워크 케이블 포설은 시설건설업무 범위에 포함됨

☐ 비용 및 예산

○ 원가분석

| 구 분 | | 예상 구축비용(VAT포함 전적가) |
|-------------|-------------|--------------------|
| 시장가 (견적) | (주) Dell | 1,778,700,000 원 |
| | (주) 우리올제시스템 | 1,956,570,000 원 |
| | (주) 아이티지 | 2,171,792,700 원 |
| 원가 분석 결과 | | 1,678,474,000 원 |

○ 확보 예산

| 지급계정 | 내역 | |
|---|---------------------------|-----------|
| 중이온가속기 가속장치구축 (IBS-I001-D1-2018-B004B) | 중앙제어센터-제어인프라 구축(기기-15) | 2,070 백만원 |

○ 연도별 예산 집행계획

| 대금 지급 방법 | 지급비율(%) | 지급예정액(백만원) | 예상시기 |
|-------------|---------|-----------------|---------|
| 계약 후 선금 | 30 | 504 | 2018.08 |
| 중 도 금(기성) | 30 | 504 | 2018.11 |
| 납품 완료 후(잔금) | 40 | 671 | 2019.04 |
| 합 계 | 100(%) | 1,679(약16.79억원) | |

□ 제작 및 설치 일정

| 구 분 | 18 | | | | 19 | | | | 담 당 |
|-------------------|----|---|---|---|----|---|---|---|------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 발주 및 계약 | | | | | | | | | 이상일 |
| 네트워크 구축 | | | | | | | | | 이상일, 손창욱, 박미정 |
| 제어서버실 전산인프라 구축 | | | | | | | | | 이상일, 손창욱, 박미정 |
| 주 제어실 환경구축 | | | | | | | | | 이상일, 손창욱, 박미정 |
| 성능시험 | | | | | | | | | 이상일, 손창욱, 박미정 |