

규격서

[지역 주도형 AI 대전환 사업] AI 비전 검사 솔루션을 위한 서버 구축

1. 일반사항

사업명	AI 비전 검사 솔루션을 위한 서버 구축 (지역 주도형 AI 대전환 사업)
품명 / 수량	AI 솔루션용 GPU 서버 (구축 용역 포함) / 1식
과업기간 / 예산	착수일로부터 60일 이내 / 44,000,000원(부가가치세 포함)
납품장소 및 조건	경남 창원시 의창구 죽전로 68번길 29, 대영산전(주) 창원공장 / 설치 및 네트워크 최적화 완료 조건

2. 하드웨어 및 소프트웨어 규격

구분	요구규격 (최소 요구사항, 동등 이상 제안 가능)
서버 본체	산업표준 2U 이상 / Intel Xeon-Silver 4509Y(2.6GHz 8core) × 2EA 이상, 2소켓 이상 / DDR5 5600MHz 64GB 이상(최대 8TB 확장) / 480GB SATA 6G SSD × 1EA 이상
GPU	NVIDIA RTX 4000 Ada 이상, GDDR6 20GB 이상, PCIe Gen4 ×16 / DoubleWide 최대 3개 이상 장착 지원
확장·I/O	PCI 슬롯 8개 이상(PCIe 5.0 이상) / 1Gb TX 4port 이상 / OCP 슬롯 최대 2개
전원·관리	1600W 이상 전원 이중화, 전력 모니터링 / IPMI 포트(원격 콘솔-Redfish-Firmware Recovery) / Silicon Root of Trust / Fast Fault Tolerance 메모리 보호
소프트웨어	Windows Server 2025 Standard + 5 User CAL / SQL Server 2022 Standard + 5 User CAL

3. 과업 내용

구분	과업내용
MES 서버 구축	· Windows Server 2025-SQL Server 2022 설치, 보안·계정 정책 수립, 워크로드 분리 적용 · 다품종(OP판넬·OP시트지·IO보드) 제품 마스터·불량 유형 코드 체계 설계 · 기 구축 QR코드 파일명 체계 활용 이미지·검사이력 매핑 DB 구축 · 5MP 이상 검사 이미지 저장 정책(경로·보존주기·아카이빙) 구현, AI 재학습용 라벨링 정보 포함 저장 · DB 정기 백업·복구 절차 수립(복구 테스트 결과 제출), 장애 대응 절차서 제공
비전검사기 연계	· 기 구축 비전 장비의 공유 이미지 실시간 수신·처리 환경 구성 (누락·지연 시 재처리·로그 기록) · GPU 기반 AI 모델 구동환경 구성 (AI 판정 SW는 발주기관 개발분 탑재) · 생산 택트타임 내 판정 처리 성능 최적화 및 검증 결과 제출
MES 연동환경	· AI 판정 결과(QR·품종·검사일시·OK/NG·불량유형·이미지 경로)의 기존 MES 전달용 연동 프로토콜 개발, 인터페이스 정의서 제출 · MES 통신 단절 시 로컬 큐 보관·자동 재전송, 송수신·오류 로그 기록·조회 제공 · 비전검사기-AI서버-MES 간 네트워크 최적화, 방화벽·접근통제 보안 설정
운영 모니터링	· 서버 자원·전력 모니터링, IPMI/Redfish 원격 관리 활성화 · 이미지 수신·AI 추론·MES 연동 상태 통합 모니터링 및 이상 시 관리자 알림 · 운영자 매뉴얼·운영 교육 제공, 하자보수·기술지원 방안 제시

4. 기타

가. 모든 규격은 최소 요구사항이며 동등 이상 제안 가능(판단은 발주기관, 입증 책임은 공급자). 제품은 신품, 정품 라이선스 증빙 제출

나. 설치 완료 후 발주기관 입회 통합 테스트(이미지 수신·AI 구동·MES 연동·모니터링) 검수, 무상 하자보수 검수일로부터 1년 이상

다. 본 규격서에 명시되지 않은 사항은 제안요청서 및 발주기관과의 협의에 따름