

규격서

구분	내용
발주처	(주)하나마이크론
사업명	2026년 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업_시스템
공고명	2026년 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업 시스템 용역
장소	충청남도 아산시 음봉면 연암울금로 77

1. 과 업 개 요

○ 과 업 명

- (주)하나마이크론 2026년 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업 시스템 용역

○ 과 업 목 적

- 본 과업은 하나마이크론 사업장 내 기존 및 신규 전력 계측 데이터를 통합하고, 공정·설비 단위의 에너지 사용현황을 실시간으로 수집·분석·시각화하는 에너지관리시스템을 구축하기 위함이다.

○ 과 업 내 용

- 하나마이크론 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업 시스템 구축 용역

○ 과 업 기 간

- 계약일로부터 2026년 11월 30일까지 완료하여야 한다.

2. 일 반 사 항

○ 목 적

- 본 과업지시서는 (주)하나마이크론 2026년 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업 시스템 용역의 과업 범위, 수행 기준 및 결과 확인에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

○ 일 반 사 항

- 가. 계약상대자는 본 과업지시서와 계약문서에서 정한 범위에서 과업을 수행하여야 한다.
- 나. 계약상대자는 과업지시서의 내용을 사전에 검토하고, 발주자 및 관련 계약 수행자와 일정을 협의하여 과업을 수행한다.
- 다. 감독자의 지시사항은 계약문서에서 정한 과업 범위와 객관적으로 필요한 사항에 한하며, 계약상대자는 해당 지시사항을 성실히 이행한다.
- 라. 발주자는 계약상대자의 계약 위반, 안전사고 발생 우려 또는 기존 시스템 운영에 중대한 장애가 발생할 우려가 있는 경우 해당 업무의 중지를 요구할 수 있다.
- 마. 과업 범위의 추가 및 변경에 필요한 경우에는 업무 범위, 용역기간 등을 서면으로 합의하고 필요한 계약 변경 절차를 거친 후 수행한다.

○ 정 의 및 약 어

- 가. "발주자"란 (주)하나마이크론을 말한다.
- 나. "계약상대자"란 계약에 따라 본 용역을 수행하는 개인 또는 법인을 말한다.
- 다. "감독자"란 발주자가 본 용역의 수행 확인 및 협의를 위하여 지정한 자를 말한다.
- 라. "현장"이란 (주)하나마이크론 사업장을 말한다.
- 마. 별도로 정하지 않은 단위 및 약어는 일반적인 기술 관행을 따른다.

○ 협 의 및 기 술 지 원

- 가. 계약상대자는 용역 수행 과정에서 발주자, 설비 공급사 및 공사 수행자 등 관련 주체와 필요한 사항을 협의한다.
- 나. 계약상대자는 구축한 시스템의 기능과 시험 결과에 대하여 발주자가 이해할 수 있도록 설명하고, 관련 기술자료를 제공한다.
- 다. 용역 수행 중 과업 범위의 해석 또는 추가 확인이 필요한 사항은 발주자와 서면으로 협의하여 처리한다.

○ 검 수 및 보 완

- 가. 계약상대자는 시스템 구축이 완료된 이후 시험운전을 통해 실제 데이터를 연속 수집하여 시스템 성능을 점검한다.
- 나. 계약상대자는 발주처의 요구사항 충족, 설치확인 기능 검토, 교육 및 결함 조치가

완료되면 발주자의 확인을 거쳐 검수를 실시한다.

- 다. 계약 범위에 해당하는 수행 결과에 오류 또는 누락이 확인되는 경우 계약상대자는 발주자와 협의하여 보완을 수행한다.

○ 감 독 사 항

- 가. 발주자 또는 감독자는 과업 수행상태와 시험 진행상황을 확인할 수 있으며, 계약상대자는 계약 범위 내의 시정 요구에 따라 조치한다.
- 나. 계약 범위에 해당하는 수행 결과가 과업지시서와 일치하지 않는 경우 계약상대자는 해당 부분을 보완한 후 발주자 또는 감독자의 확인을 받는다.

○ 안 전 관 리 사 항

- 가. 계약상대자는 현장 출입 및 작업 시 관계 법령과 발주자의 안전관리 기준을 준수한다.
- 나. 계약상대자는 발주자의 승인을 받은 인력만 현장에 출입하도록 하며, 현장에서 취득한 설비 및 시스템 정보를 발주자의 승인 없이 외부에 제공하지 않는다.
- 다. 계약상대자의 고의 또는 과실로 사고나 손해가 발생한 경우 관계 법령 및 계약 조건에 따른 책임을 진다.

○ 질 의 사 항

- 과업지시서, 사업계획서, 산출내역서 또는 현장 조건 사이에 차이가 있거나 해석이 필요한 경우 계약상대자는 발주자에게 서면으로 질의하고 확인된 내용에 따라 수행한다.

○ 기 타 사 항

- 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항이라도 사업 수행에 당연히 필요한 사항 또는 고려되어야 할 사항은 감독원에게 의견을 제시하여 승인을 득한 후 계약자 책임하에 이를 이행하여야 한다.

3. 세 부 사 항

○ 사 업 범 위

가. (주)하나마이크론 2026년 산업계 에너지관리시스템 보급 지원사업 시스템 용역 1식

나. 용역기간: 계약일로부터 2026년 11월 30일까지

다. 세부사항은 다음과 같다.

EnMS 모니터링 시스템 1식

- Web Based Middleware SCADA Engine
- 웹 기반 SCADA 소프트웨어(2,000 태그 이상 지원)
- 에너지관리시스템 플랫폼 구축
 - 기능정보: 데이터 표시, 정보감시, 에너지소비 현황 및 성과분석 등
- AI 기반 에너지 사용량 예측·이상탐지 모듈
- 데이터베이스 저장
- 시스템 구축 및 셋업, 시스템 통합 및 사용자 교육
- Industrial Server (SCADA/EB)

○ 과 업 범 위

가. 웹 기반 에너지관리시스템(EnMS) 및 SCADA 소프트웨어의 납품·설치·환경설정

나. 2,000태그 이상을 지원하는 SCADA 라이선스 및 데이터 수집환경 구축

다. 총 93개의 계측포인트를 Modbus 프로토콜 기반으로 연계

라. 에너지 데이터 표시, 설비정보 감시, 에너지 사용현황 및 성과분석 기능 구현

마. AI 기반 에너지 사용량 예측, 이상징후 탐지 및 운영 인사이트 제공 기능 구현

바. 계측·분석 데이터를 저장·관리하기 위한 데이터베이스 구축

사. SCADA 및 데이터베이스 운영을 위한 산업용 서버의 납품·설치·환경설정

아. 시스템 구축·설정, 데이터 연계, 통합시험 및 사용자 교육

자. 사용자·관리자 매뉴얼, 시스템 구성자료, 라이선스 증빙 및 시험결과서 제출