

[별첨 1]

2026년 상생협력 실증 프로그램 BLDC모터와 각도조절 유선형(만곡형)
임펠러를 적용한 교반기와 스마트 운전을 통한 공정개선

제품 규격서

2026. 06.

이에스피(주)

제1조 적용범위

본 규격서는 이에스피(주)의 2026년 상생협력 실증프로그램 BLDC모터와 각도조절 유선형(만곡형) 임펠러를 적용한 교반기와 스마트 운전을 통한 공정개선을 통해 하수처리장 반응조의 전력비 절감과 슬러지 균등교반을 통한 운전효율 향상을 위한 고효율 교반기 제작에 따른 전반적인 사항에 대하여 규정한다.

제2조 목 적

본 규격서는 2025년 상생협력 실증프로그램 2026년 상생협력 실증프로그램 BLDC모터와 각도조절 유선형(만곡형) 임펠러를 적용한 교반기와 스마트 운전 장치 실증 설치 및 실증 현장에 설치되는 고효율 교반기 설비의 규격에 대해 정하기 위한 수단으로서 명확한 시스템 규격 및 납품 방법 등을 기술하여 신뢰할 수 있는 설비를 제작하는데 목적이 있다.

제3조 납품 위치 및 품목

- 1. 납품 위치 : 경기도 포천시 정금로 473번길 27-4 이에스피(주)
- 2. 설치 장소 : 전남광주통합특별시 광산구 송대길 770 광주 제2하수처리장 반응조
- 3. 품 목 명 : BLDC모터와 각도조절 유선형(만곡형) 임펠러를 적용한 고효율 교반기 및 스마트 제어장치 외 부대설비

설비명	기능	비고
BLDC모터 및 컨트롤러	- 기존 AC모터 대체로 사용 - 저속에서도 높은 운전 토크로 전력비 혁신적 절감(80%)	특허 제10-2477131호
감속기	- 교반기 출력축 회전속도 결정 - 다중씰과 누유센서로 안정적인 운영	
각도조절 유선형 교반기	- 각도조절을 통한 환경변화 대응력 향상 - 수중 유체 저항 최소화로 동력 및 교반 효율 향상	특허 제10-2085154호
스마트 제어장치	- 교반기 스마트 자동 운전 컨트롤 장치 - 우레탄 보온 및 BLDC팬 적용 외부 온도 변화에 내부장치 보호력 향상	
교반기 워크웨이외	- 교반기 및 스마트 제어장치 동하중 안정적으로지지 - 유지관리 레일로 교반기 유지관리성 향상	현장설명회 필참

* 해당 교반기는 특허 10-2477131호, 10-2085154호가 적용된 교반기로 해당 특허가 적용된 설비와 이와 연계되는 설비를 제작 납품 실적이 있거나, 2026년 상생협력 실증 프로그램 사업예산 선정과 현장설명회 참여 업체로 계약대상자를 선정한다.

제4조 계약자의 의무

1. 본 설비는 2026년 상생협력 실증프로그램 현장에 적합한 제품이어야 한다.
2. 납품된 설비는 교반기의 성능시운전 결과 값이 2026년 상생협력 실증 프로그램에 제시한 사업목표를 만족하여야 한다.
3. 본 규격서에 명시되지 않은 사항은 계약 일반조건 등 계약조건에 따른다.
4. 계약상대방은 계약상에 언급된 사양에 대한 책임을 지며 설비 및 기타사항에 대하여 이상이 있을 경우에는 무상으로 수리하여야 하며, 보수가 불가능할 때는 신제품으로 교체하여야 한다.

제5조 납품방법 및 조건

1. 품명 및 수량 : 반응조 교반기 14set
2. 납품장소 : 경기도 포천시 정금로 473번길 27-4 이에스피(주)
3. 설치장소 : 전남광주통합특별시 광산구 송대길 770 광주 제2하수처리장 반응조
4. 납품기한 : 계약일로부터 2026. 09. 18. 까지
4. 발주기관의 필요한 기능을 완벽하게 발휘할 수 있도록 부속품을 포함하여 제작되어야 하며, 별도의 명기가 없어도 설치 및 기능상 필요한 경우 추가 비용없이 설치하여야 한다.
5. A/S용 부품은 사전 준비된 업체로 납품 후 3년 이상 부품 공급이 원활해야 한다.

제6조 품질검사 및 검수

1. 계약상대자는 반드시 제시된 사양에 적합한 설비를 공급하여야 한다.
2. 발주기관의 요구가 있을 시 계약상대자는 납품 견본을 발주기관에게 제시하여야 하며, 제품 납품 시 견본과 상이한 제품이 납품되어서는 아니 된다.
3. 검사 및 검수 시 발생하는 문제점은 발주기관의 지시에 따른다.
4. 납품은 발주기관이 제시한 절차에 따라야 하며, 이를 이행하지 않고 납품한 설비는 인정하지 아니하며 이에 따라 발생한 손해는 계약상대방에게 귀책이 있다.
5. 설비의 납품, 설치가 완료된 후 계약상대방은 감독관 또는 관계자 임회하에 시운전을 하여야 하며, 이때 기능이 불량하거나 적합하지 못한 설치를 하였을 경우에는 즉시 조치 및 시정하여야 한다.

제7조 무상 A/S 제공

1. 사용자 부주의 혹은 관리 부주의에 기인하지 않은 설비 이상이 발생할 경우 공급업체는 무상 A/S를 제공해야 한다.
2. A/S 기간은 납품일로부터 3년으로 한다.
3. 납품 후 3개월 이내에 결함 및 장애가 발생할 경우 혹은, 동일한 고장이 3회 이상 발생할 경우에는 신제품으로 교환하여 재공급하여야 한다.

제8조 이건의 해석

1. 본 규격서에 명기되지 않았거나 명확하지 않은 사항은 반드시 계약 이전에 담당자의 의견을 확인하여야 하며, 계약 후에는 “발주기관”의 해석과 판단에 이의 없이 따라야 한다.

제9조 기타사항

1. 계약상대방은 반드시 현장실사 후 설비를 제작하여야 하고, 특별한 경우에는 현장설명회에 참석 후 견적 및 입찰에 참여하여야 한다.
2. 계약상대방은 모든 납품, 설치 및 시운전 검사가 완료된 후 사용자가 제품의 기능을 완벽하게 숙지할 수 있도록 1회 이상 교육을 실시하여야 하며, 별도의 요청이 있을 경우 즉시 이에 응하여야 한다(1회 限).
3. 규격에 명시되어 있지 않거나 불명확한 사항은 “발주기관”과 협의 하에 처리한다.