

물 품 규 격 서

품목번호	품목 및 규격서	수량	단위
3912110604 (모니터링 장치)	2026년 지원사업 성과 모니터링 시스템	1	식

가. 장비의 특성 및 품질

1. ICT 기술과 각종 부속장치를 이용해 염색공정 중 에너지 사용량 모니터링 할 수 있는 시스템
2. 염색 공정 사용량 측정가능한 유량계, 전력계, 가스사용량계 등 ICT가 가능한 디지털 측정계 등
3. 폐기물(알칼리) 유량 자동측정
4. 전력사용량 자동측정
5. 가스사용량 자동측정

나. 대표규격

일반사항	기본기능
염색공정 통합 모니터링 시스템 1식 1. 온도제어 컨트롤러 : 중앙 모니터링 프로그램 1식 - 디스플레이 : 7인치 컬러 LCD화면 - 모니터링 에너지 항목: 전력(kWh), 폐알칼리(m³), 가스(m³) - 주요 기능: 실시간 모니터링, 추세분석, 통계리포트 - 사용자 인터페이스: 공정도 기반 대시보드 제공 - 연동 기능: RS485(MODBUS RTU), TCP/IP 등 산업표준 통신 지원 - 저장 및 백업: 사용량 데이터 저장 및 백업 - 사용온도, 습도 : 10℃~60℃, 40%~60% - 공급전원 : 220V 2. 전력계 - 전기방식 : 3상 4선 - 정격전압 : 220V/380V, 50Hz/60Hz - 정격전류 : 5(2.5)A - 정밀도 : 1급 - 외부출력펄스 : 1Pulse=0.4Wh - 소비전력 : 2W이하 - 동작온도,습도 : -20℃~55℃, 95% 3. 용수유량계 - 정밀도 : ±0.5% 이내 - 최대압력 : 10kgf/cm² - 최대온도 : 130℃ - 디스플레이 : 디지털 - 외부출력 : 펄스, 4~20mA - 유량계 직경 : mm	- ICT 기반 실시간 에너지 계측 장치 설치 및 데이터 연동 시스템 공급 - 염색공정 단계별 에너지 사용량 실시간 모니터링 시스템 구축

- 유량방향 : 정,역방향 - 범위비율 150:1 - 유량속도 범위 :0.03~15m - 통신 : RS485, MODBUS RTU - 전원 : AC110~220V - 소비전력 : 20W 4. 가스 사용량계 - 구경 : 65mm - 적용범위 : 천연가스, 도시가스, 프로판 가스 - 계량 형식승인 : EC(PTB) - 본질안전 승인 : BVS 95.D.2118 - 압력손실이 적어 유지관리용이 - 수평, 수직 설치 가능 - 유량범위 : 5~10000m³/h - Pluse발생장치 : LF, MF - 정밀도 : ±2%	
---	--

다. 설치 및 검수

1. 낙찰 후 납품할 제품은 본 규격과 동급 또는 그 이상의 장비이어야 한다.
2. 납품업체는 납품기일(2026. 11. 20.) 내에 지정장소에 장비 설치를 완료하여 한다.
3. 설치하기 전 지정 설치장소를 사전 점검 확인하여 설치에 이상이 없도록 한다.(단순 물품 설치)
4. 시운전 및 검수에 필요한 모든 경비는 납품업체가 부담한다.
5. 납품 시, 검사성적서를 첨부하여야 하며, 지정하는 위치에 장비를 설치한 후 시운전을 통해 제반 성능검사를 실시하고 이상 유무를 확인한 후 검수를 필한다.
6. 본 기자재를 인도설치한 날로부터 하자 보증기간은 1년으로 한다.
7. 설치장소에서 1회 이상 기술전수교육을 한다.