

물품 구매 입찰 공고_재공고

인버터 동기식 리액턴스제어형 성형장치 (레이저 조관 라인) 1식_재공고

「2026년 스마트 생태공장 구축사업」에 따라 도입하는 아래 물품을 경쟁입찰로 구매하고자 다음과 같이 공고합니다.

1. 입찰에 부치는 사항

공 고 번 호	(주)대한스텐레스파이프 공고 제2026-09-01호
건 명	인버터 동기식 리액턴스제어형 성형장치 (레이저 조관 라인) 1식
물품분류번호	23251602
수 량	1 식 (LINE 일괄)
납 품 장 소	경상남도 양산시 소주공단3길 19 (소주동, 대한특수강)
납 품 기 한	2026. 10. 30. 까지 (설치·시운전·검수 완료 기준)
기 초 금 액	일금 사억사천사백칠십칠만오천구십칠원정 (₩444,775,097, 부가가치세 별도)
계 약 방 법	일반경쟁입찰 / 총액계약 / 단일 공급자 일괄계약

※ 본 건은 조관(성형)부터 레이저 용접·고용화열처리·와전류탐상·인라인 레이저 절단·측경까지 연속 연동되는 단일 생산라인으로, 분할 발주가 불가한 일괄(TURN-KEY) 계약 건입니다. (사유는 제4항 참조)

2. 입찰 참가자격

- 가. 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 등 관계 법령상 결격사유가 없는 자
- 나. 국세 및 지방세 체납 사실이 없는 자
- 다. 본 공고 [별첨 1] 「물품구입내역서 및 기술사양서」의 요구사양을 전 항목 충족하는 물품을 공급할 수 있는 자
- 라. 스테인리스 용접강관 조관설비(LINE) 제작·설치 실적을 보유한 자
- 마. 국내 A/S 조직 또는 상시 대응이 가능한 기술지원 체계를 보유한 자

※ 상기 자격을 증빙하는 서류를 입찰서와 함께 제출하여야 하며, 미제출 시 무효 처리합니다.

3. 입찰 및 개찰 일정

구 분	일 시	비 고
공 고 일	2026. 09. 22. (화)	당사 홈페이지 및 나라장터 게재
입찰서 제출 마감	2026. 09. 29. (화) 18:00	전자입찰

구 분	일 시	비 고
개 찰	2026. 09. 29. (화) 19:00	당사 회의실
낙찰자 통보	개찰일로부터 3일 이내	개별 통보
계약 체결	낙찰 통보일로부터 7일 이내	

4. 단일 공급자 일괄발주 사유 (분할발주 불가 근거)

본 설비는 개별 단위기계의 단순 조합이 아니라, 각 공정의 계측값과 제어신호가 상호 실시간 피드백되어 하나의 폐루프(Closed-loop)로 운전되는 연속식 생산라인입니다. 아래 사유로 전 구간을 1개 업체가 설계·제작·공급·설치하여야 합니다.

연번	구 분	내 용
1	성형-절단 속도 동기 제어	성형속도(1~8 m/min)와 인라인 레이저 절단부의 추종(追速) → 동기절단 → 감속정지 → 원위치 복귀 동작이 단일 모션컨트롤러로 실시간 연산되어야 정척정밀도 $\pm 1\text{mm}/6,000\text{mm}$ 확보가 가능함. 제어 주체가 분리될 경우 속도 편차 누적으로 정척 성립 불가
2	외경 자동측정 및 불량 감지 연동	레이저 측정장치의 X-Y 2축 동시 측정값(정밀도 $\pm 0.001\text{mm}$, 진원도 포함)이 ① 정경·교정부 롤 압하량 보정 ② 절단부 불량 배출 제어점 으로 실시간 피드백되어야 함. 외경 공차 ($\pm 0.25 \sim \pm 0.76\text{mm}$) 이탈 시 자동 마킹 및 선별 배출이 요구되므로, 계측기와 라인 제어계가 분리되면 피드백 루프 자체가 성립하지 않음
3	내·외면 비드 처리 연동	내면은 맨드릴 견인(행정 300mm)과 서보 비드 정평기의 압하 제어로, 외면은 밀폐형 3챔버 연마부의 토크 일정 제어로 처리됨. 용접 일일량 및 라인속도 변동에 따라 압하량·연마 토크·자동 이송량이 동일 제어계에서 동시 연산되어야 하며, 설비가 분리될 경우 비드 단차 및 과연마가 발생함
4	와전류 탐상 연동	와전류 탐상기(100Hz~1MHz, 대응속도 1~1,200 m/min)의 결함 검출신호가 결함 지연 마킹 및 절단 제어점으로 전달되어, 결함부를 제외한 위치에서 절단이 이루어져야 함. 탐상기를 별도 발주할 경우 검출 좌표와 절단 좌표의 동기가 불가하여 기능이 무력화됨
5	고용화 열처리-라인속도 연동	400kW 유도가열 출력 및 공진주파수(10~20kHz 자동추종)가 라인속도에 연동되어 1,050°C 균열조건을 유지하여야 함. 또한 터널 이동·압력·화염 감시 및 절연저항 감시 인터록이 전 라인 비상정지와 결선되어야 하므로, 열처리부와 조관부의 제어 분리가 불가함
6	ICT 전력제어 모니터링 연동	본 사업 제10호 설비(ICT 전력제어 모니터링 시스템)와 단일 이더넷 노드로 연결되어, 공정별 전력사용량·가동시간을 표준 프로토콜(Modbus TCP, OPC-UA 등)로 출력하여야 함. 라인이 분할 공급될 경우 제조사별 통신 규약 상이로 공정별 분리 계측이 불가하여 사업 성과관리 요건을 충족할 수 없음
7	단일 제어·품질 이력 체계	개관부터 하료까지 단일 PLC·단일 HMI로 통합되어야 하며, 관 단위별 용접전류·고용화 출력·온도 이력이 하나의 데이터베이스에 기록되어야 함 (품질 추적성 확보)
8	치수 정합성	성형-용접-정경-절단 각 구간의 롤 저경(130mm) 및 압연 기준선(800mm)이 동일 설계기준으로 관리되어야 하며, 제작사가 상이할 경우 기준선 불일치로 라인 성립이 불가함
9	하자책임 단일화	라인 성능(직선도 1.5mm/1,000mm, 외경공차, 용접품질)은 개별 설비가 아닌 라인 전체의 종합 결과로 발현되므로, 하자 발생 시 책임소재의 분리가 불가능함

5. 낙찰자 결정 방법

- 가. [별첨 1] 기술사양서의 요구사양을 전 항목 충족한 자 중 최저가격 입찰자를 낙찰자로 결정합니다.
- 나. 기술규격 적격 여부는 입찰자가 제출한 [별첨 2] 「기술규격 대조표」 및 증빙자료(카탈로그, 시험성적서 등)를 근거로 판정합니다.
- 다. 1개 항목이라도 요구사양에 미달하는 경우 부적격 처리하며, 요구사양을 상회하는 사양은 충족으로 인정합니다.
- 라. 유효한 입찰이 2인 미만인 경우 재공고하며, 재공고 후에도 성립하지 아니한 경우 관계 규정에 따라 처리합니다.

6. 제출 서류

연번	서 류 명	비 고
1	입찰서 (당사 서식)	대표자 직인 날인
2	산출내역서 (견적서)	단위설비별 금액 명기
3	기술규격 대조표 [별첨 2]	전 항목 기재 필수
4	기술제안서 (LINE 배치도 포함)	설치 LAY-OUT 및 공정순서 명기
5	A/S 및 기술지원 계획서	대응 조직·소요시간 명기

7. 입찰 유의사항

- 가. 입찰금액은 부가가치세를 제외한 금액으로 기재하며, 설비 본체·부속장치·운반·설치·시운전·교육 비용을 모두 포함합니다.
- 나. 입찰 참가자는 사전에 설치장소 및 기존 라인 조건을 확인하여야 하며, 현장 미확인으로 인한 사유는 인정하지 않습니다.
- 다. 낙찰 후 정당한 사유 없이 계약을 체결하지 아니한 경우 낙찰을 취소합니다.
- 라. 본 건은 국고보조금 지원사업 설비로서, 계약 후 5년간 사후관리 대상에 포함됩니다.
- 마. 기타 명시되지 아니한 사항은 당사 구매규정 및 관계 법령에 따릅니다.

8. 문의처

담당부서	(주)대한스텐레스파이프 기획팀
담당자	이 동 진
연 락 처	TEL : 055-386-9086
E - M A I L	djlee@suspipe.co.kr

2026 년 9 월 22 일

(주)대한스텐레스파이프 대표이사 (직인)

[붙임] 1. 물품구입내역서 및 기술사양서 1부.

2. 기술규격 대조표 (입찰자 작성용) 1부. 끝.