

물품 구매 입찰 공고

인버터 동기식 리액턴스제어형 성형장치 (레이저 조관 라인) 1식

「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. 08. (월)	당사 홈페이지 및 나라장터 게재
입찰서 제출 마감	2026. 09. 16. (수) 18:00	전자입찰

구 분	일 시	비 고
개 찰	2026. 09. 16. (수) 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 균열 조건을 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 1 일

(주) 대한 스텐 레 스 파 이 프 대 표 이 사 (직인)

[붙임] 1. 물품구입내역서 및 기술사양서 1부.

2. 기술규격 대조표 (입찰자 작성용) 1부. 끝.