
구매제안요청서

- 조단백질 자동분석기 -

2026. 7

(주)삼양사 식품연구소

[목 차]

I. 사업내용	3
1. 사업명	3
2. 추진배경 및 목적	3
3. 사업의 내용	3
II. 입찰 및 낙찰방식	4
1. 사업자 선정방법	4
2. 추진일정	4
3. 입찰참가자격	4
III. 제안서 평가	5
1. 공통 지침	5
2. 기술평가 기준	6
3. 정성적 항목 평가기준	8
4. 정량적 항목 평가기준	9
5. 세부 평가기준	10
6. 기술평가 결과 집계표	11
IV. 규격서	12
1. 개요	12
2. 장비 개요	13
3. 계약 이행조건	15

1. 사업명 : 소재부품기술개발

**[바이오매스 유효성분으로부터 전환율 35% 이상의 고효율
CPD 생산 기술개발]**

2. 추진배경 및 목적

- 목질계 바이오매스의 유효성분으로부터 35% 이상의 고효율 CPD(cyclopentadiene) 생산 기술개발.
- 옥피, 소맥피를 이용한 유효성분 분리 후 잔류 성분에 대한 분석을 위해 본 설비가 필요함.

3. 사업의 내용

- 계약상대자는 삼양사 식품연구소(이하 ‘연구원’)에서 제시하는 규격 및 기준을 충족하는 물품을 계약기간 이내 납품하여야 한다.
- 계약상대자는 연구원이 승인한 계획서에 따라 제안물품을 제작하고 설치하고, 시운전 및 기타 요구사항에 따른 정상 가동여부를 입증한 후 연구원에 공급하여야 하고, 하자여부에 대한 사후관리를 종합적으로 담당하여야 한다.
- 도입물품 세부규격 : 장비 요구 성능, 장비 세부 구성, 검수 조건 등은 규격서 참조

1. 사업자 선정방식

- 입찰방식 : 경쟁입찰(규격·가격 동시입찰)
- 낙찰자 선정방식 : 제안서 평가 후 규격적격자 중 최저가 낙찰자

※ 적용규정 : 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제18조(2단계 경쟁등의 입찰)

2. 추진일정

- 입찰공고 및 제안서 제출기간 : 입찰공고문 참조
- 제안서 제출방법 : 입찰공고문 참조 (나라장터 시스템으로 제출)

3. 입찰참가자격

- 입찰공고문에 의함
- 분할구매 및 공동계약은 불허함
- 지역 및 실적 제한 등 특이사항 없음
- 국외 장비를 수입 판매하는 국내 대리점에 한함

1. 공통지침

- 제안서 평가는 본 제안요청서 상의 평가기준에 의해 평가한다.
- 제안서 평가는 평가위원회를 통해 평가하고 필요시 현장실사와 발표회를 수행할 수 있다. 현장실사 혹은 제안발표회를 실시할 시에는 발표일시 및 장소를 제안사에게 사전 통보한다.
- 제안서에 기재되지 않은 사항에 대하여는 평가하지 아니한다.
- 연구원이 요구하는 기한까지 보완서류가 제출되지 아니하면 당초 제출된 서류만으로 평가하고 당초 제출된 서류가 불명확하여 심사가 불가능할 때에는 평가에서 제외한다.
- 제안서가 입찰서의 지시사항, 규정, 제작시방서 및 기타사항에 위배되고 적합하지 않을 경우 심사대상에서 제외한다.
- 제안서 평가결과에 개인정보, 영업비밀 및 다른 법령에 따라 공개가 제한되는 정보가 포함되어 있을 경우 평가결과의 일부 또는 전부를 공개하지 아니할 수 있다.
- 각 평가위원의 평가점수를 100점 만점으로 하여 최고점수와 최저점수를 제외하고, 나머지 위원의 평가점수를 합산하여 산술평균한 점수(소수점 5째 자리에서 반올림)를 제안사의 점수로 한다.
 - ※ 최고점수, 최저점수가 2개 이상인 경우는 하나의 점수만 제외
- 종합평점이 100점 만점에 85점 이상인 업체를 규격적격자로 선정한다.
- 유효한 입찰 성립 시, 규격적격자(1개 업체일 경우 포함)에 한하여 가격개찰을 실시하며, 규격적격자가 2인 이상인 경우로서 가격개찰 결과가 예정가격 이하로 입찰한 자가 없을 시 당해 규격적격자를 대상으로 다시 가격입찰을 할 수 있다.
- 개찰결과 가격입찰서가 동가인 경우 규격 또는 기술우위자를 낙찰자로 결정하되, 기술평가결과도 동가인 경우 추첨에 의하여 낙찰자 결정한다.

- 제안서 평가 기관(수요기관)의 장은 제안서 평가 종료 후 평가 결과를 개별업체에 통보(평가 위원별·항목별 평가 점수)하며, 평가결과 공개 시 평가위원명은 비공개 한다. 단, 제안서 평가결과에 개인정보, 영업비밀 및 다른 법령에 따라 공개가 제한되는 정보가 포함되어 있는 경우 평가결과의 일부 또는 전부를 공개하지 아니할 수 있다.

2-1. 기술평가기준(100점)

(1) 평가위원회 구성

- 구매금액별 기술평가 위원 수는 다음과 같으며, 수요기관 인원에 한정한다.

예산액	1억 미만	1억~5억 미만	5억 이상
평가위원 수	3명 이상	4명 이상	5명 이상

- 평가위원 명단(안)은 입찰공고 이전 확정하되, 공개하지 아니한다.
- 평가 장소는 삼양사 식품연구소(판교사옥)로 하며, 비대면 평가로 진행할 수도 있다.

(2) 평가방법

- 평가방법은 제안사에서 제출한 “제안서” 등에 대해 “기술평가표”에 근거하여 각 평가위원별 평점을 산출한다.

(3) 평가등급 및 기준 (100점 기준)

구 분		평가항목	배점	비 고
계			100	
사업 수행 능력 부분 (10)	신용상태	신용평가등급에 의한 경영상태	5	계 량
	사업 수행 능력	작업계획, 제작 납품기간 제시(공정일정제시)	5	비계량
제안 개요 (10)	제안요청 내용충실도	제안요청 내용의 이해도 - 구매목적, 설계, 전체 시스템 구성 등	5	비계량
		제안요청 작성의 충실도 - 예시사진, 그림 등 제안내용의 이해도 충족	5	비계량
기술 부분 (40)	시스템 설계	주요 사양 이해, 구성모듈 설계의 적정성, 시험의 재현성, 신뢰성, 안전성 등에 대한 충족도	10	비계량
		주요 장치의 규격 및 품질 우수성 - 공고 규격과의 일치 및 세부 규격 비교	30	비계량
	주변장치 성능	기기 관련 주변장치의 규격 및 품질 우수성 - 계측장비 모델 및 규격, 품질 우수성	5	비계량
		주요 부품 제조사와 기술협력방안 적정성 - 하드웨어(부품공급), 소프트웨어(기술협력)	5	비계량
유지관리 및 운용 부분 (15)	기능 및 성능	설치 편리성 및 유지관리 편리성 - 기기 내·외관(미관, 기능 등)	10	비계량
		기기의 사용 및 운용의 편리성 - 사용자를 배려한 장비의 편리성, 제안규격의 안정성 및 우수성	5	비계량
지원 및 관리 부분 (15)	시험운영	성능입증방법 - 성능을 입증할 수 있는 방안 제시	5	비계량
	교 육	교육지원에 대한 계획 및 방법 - 사용자 교육 계획 및 방법, 유지관리 방법	5	비계량
	유지보수 및 비상대책	하자보증 계획의 적정성 - 무상보증 수리 내용, 보증 기간, 사후관리계획, 장애발생 대응 방안의 적정성	5	비계량

2-2. 정성적 항목 평가기준(90점)

심사항목		평가요소	배점	점수				
				최우수	우수	보통	미흡	빈약
사업 수행 능력 부분 (10)	사업 수행 능력	작업계획, 제작 납품기간 제시 (공정 일정제시)	10	10	9	8	7	6
제안 개요 (20점)	제안요청 내용충실도	제안요청 내용의 이해도 - 구매목적, 설계, 전체 시스템 구성 등	10	10	9	8	7	6
		제안요청 작성의 충실도 - 예시사진, 그림 등 제안내용의 이해도 충족	10	10	9	8	7	6
기술부분 (30점)	시스템 설계	주요사양이해, 구성모듈 설계의 적정성, 시험의 재현성, 신뢰성, 안전성 등에 대한 충족도	10	10	9	8	7	6
		주요 장치의 규격 및 품질 우수성 - 공고 규격과의 일치 및 세부 규격 비교	10	10	9	8	7	6
	주변장치 성능	기기 관련 주변장치의 규격 및 품질 우수성 - 계측장비 모델 및 규격, 품질 우수성	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0
		주요 부품 제조사와 기술협력방안 적정성 - 하드웨어(부품공급), 소프트웨어(기술협력)	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0
유지관리 및 운용 부분 (15)	기능 및 성능	설치 편리성 및 유지관리 편리성 - 기기 내·외관(미관, 기능 등)	10	10	9	8	7	6
		기기의 사용 및 운용의 편리성 - 사용자를 배려한 장비의 편리성, 제안규격의 안정성 및 우수성	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0
지원 및 관리부분 (15점)	시험운영	성능입증방법 - 성능을 입증할 수 있는 방안 제시	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0
	교육	교육지원에 대한 계획 및 방법 - 사용자 교육 계획 및 방법, 유지관리 방법	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0
	유지보수 및 비상대책	하자보증 계획의 적정성 - 무상보증 수리 내용, 보증 기간, 사후관리계획, 장애발생 대응 방안의 적정성	5	5	4.5	4.0	3.5	3.0

2-3. 정량적 항목 평가기준(10점)

1) 신용평가등급

신용평가등급			평점
회사채	기업어음	기업신용평가등급	
AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	배점의 100%
BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-	배점의 95%
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	배점의 90%
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	배점의 70%

* 등급별 평점이 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 함

[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제2조 제8의3에 해당하는 신용조회사 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용평가사가 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음 및 기업신용평가등급을 국가종합전자조달시스템에 조회된 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 다수가 있으며 그 결과가 서로 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.
2. 국가종합전자조달시스템에서 신용평가등급 확인서가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 시작일 또는 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다. 다만, 입찰공고일 다음날 이후에 발생 또는 수정된 자료는 평가에서 제외한다.
3. 주 1에도 불구하고, 합병 또는 분할한 자가 입찰공고일 이전에 평가한 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 유효기간 내에 있는 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 합병 후 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 신용평가등급으로서 합병 대상자 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 자의 신용평가등급으로 평가한다.
4. 추정가격이 고시금액 미만인 입찰에서 입찰공고일을 기준으로 최근 7년 이내에 사업을 개시한 창업기업에 대해서는 신용평가등급 점수상의 배점한도를 부여한다. 이 경우 창업기업에 대한 확인은 「중소기업제품공공구매종합정보망」에 등재된 자료로 확인하며, 창업기업확인서의 유효기간 내에 있어야 한다. 다만, 제안서 평가일 전일까지 발급된 자료도 심사에 포함하며, 이 경우 입찰공고일 이전 창업을 확인 할 수 있는 자료(법인인 경우 법인등기부상 법인설립등기일, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서 상 사업자등록일)를 제출하여야 한다.(이하 창업기업에 대한 확인방법은 같다)

2-4. 세부 평가기준

- 가. 평가방법은 제출된 규격 제안서를 기준으로 서면 평가를 실시한다.
- 나. 평가자는 평가에 있어 신의성실 의무와 주의 의무를 다하여야 하며, 정확한 근거 및 기술에 의해 평가하여야 하고 개인적인 편견이 배제되어야 한다.
- 다. 제안서의 내용에 대한 평가는 제출된 자료에 한하여 평가하며, 제안서에 기재되지 않은 사항은 평가하지 않는다.
- 라. 입찰참여자들의 평가완료 후 평가위원회에서는 위원별 평가점수를 합산하여 평가위원수로 나눈 평균점수가 85점 이상인 업체를 적격자로 선정한다.
- 마. 평가자는 평가와 관련된 일체의 사항을 외부에 누설하여서는 아니 된다.
- 바. 계약부서에서는 규격 제안서의 적합 업체에 한하여 입찰공고에서 정한 시간과 장소에서 가격입찰서를 개찰토록 한다.
- 사. 제조사 공급 증명서는 장비 심의 후 납품 시 제출하도록 한다.

평가척도 (등급)	평점	평 가 기 준
A	100%	.거의 모든 요구사항이 충족되며, 기술부문, 사업관리부문 등이 객관적 자료를 통하여 증빙된다. .제안은 요구사항을 많이 이해하고 있어 매우 높은 성공 가능성을 제공한다. .결점 또는 약점이 거의 없다.
B	90%	.요구사항이 많이 충족되며, 기술부문, 사업관리부문 등이 객관적 자료를 통하여 대부분 증빙된다. .제안은 요구사항의 바람직한 이해를 보여주고 비교적 높은 성공가능성을 제공한다. .결점 또는 약점이 많이 없다.
C	80%	.요구사항을 기본적으로 충족시키나, 기술부문, 사업관리 부문 등에 대한 객관적 자료를 통한 증빙이 조금 미흡하다. .제안은 요구사항의 기본을 이해하고 성공의 적당한 가능성을 제공한다. .결점과 약점은 있으나, 협의를 통하여 보완이 충분히 가능하다.
D	70%	.요구사항의 일부만 충족하며, 기술부문, 사업관리부문 등에 대한 객관적 자료가 많지 않다. .제안은 요구사항을 비교적 낮은 수준으로 이해하고 있다. .결점과 약점이 있고 이에 대한 보완 가능성이 있다.
E	60%	.요구사항에 대해 많은 부분을 충족하지 못한다. .제안은 요구사항 대비 다소 부족하고 성공에 필요한 요소를 많이 제공 하지 못한다. .결점과 약점이 있고 이에 대해 보완 가능성이 의문시된다.

2-5. 기술평가 결과 집계표

☐ 사 업 명 : 바이오매스 유효성분으로부터 전환율 35% 이상의 고효율 CPD 생산 기술개발

☐ 평 가 기 관 : [수요기관명] 삼양사 식품연구소

☐ 평 가 위 원 :

☐ 평 가 점 수

구 분	회사명 A					
	평가자 A	평가자 B	평가자 C	평가자 D	평가자 E	...
사업 수행 능력 부분 (20)						
제안 개요 (20점)						
기술부분 (30점)						
유지관리 및 운용 부분 (15)						
지원 및 관리부분 (15점)						
개별점수 (위원별)						
종합점수						
평가결과	적합 · 부적합					

제안서평가 기관(수요기관)의 장은 제안서 평가 종료 후 평가결과를 개별업체 통보(평가위원별 · 항목별 평가점수) 후 나라장터 혹은 수요기관 정보처리장치 등을 통해 공개하며, 평가결과 공개 시 평가위원명은 비공개한다.

단, 제안서 평가결과에 개인정보, 영업비밀 및 다른 법령에 따라 공개가 제한되는 정보가 포함되어 있을 경우 평가결과의 일부 또는 전부를 공개하지 아니할 수 있다. 이 경우 나라장터 혹은 수요기관 정보처리장치에 제안서 평가결과를 공개하지 않는다는 취지와 그 사유를 게재하여야 한다.

구매규격서

세부품명번호	품 명 Description	단위 Unit	수량 Q'ty
	조단백질 자동분석기	세트	1

1. 개 요

가. 품 명 : 조단백질 자동분석기

나. 도입목적

- 1) 옥피 및 소맥피를 활용한 CPD 개발 연구에 있어서 원료 내 불순물로 작용하는 조단백질 함량 분석 시 필요함.
- 2) 우너료 내 포함된 조단백질 하량 및 물리적, 화학적 처리 후 잔류한 조단백질 함량 분석 시 활용하고자 함. 공정상 제조 수율 판단에 효과적으로 사용할 수 있음.

다. 납품위치

삼양사 식품연구소
(경기도 성남시 분당구 판교로 295 삼양디스커버리센터 식품연구소)

라. 납품기한

계약체결일로부터 18주

마. 기타

세부사항은 규격서 및 『국가를당사자로하는계약에관한법률』 등 관련 법령을 따른다.

2. 장비개요

가. 장비특성

- 1) 본 장비는 이미 검증된 뛰어난 기술에 고급 디지털 기능을 추가하는 완전 자동화된 Kjeldahl 분석을 제공함. 정확한 분석 결과를 위한 빠른 처리 시간, 개선된 데이터 처리 및 분석자에 의한 에러 위험을 줄일 수 있음.
- 2) 완전 자동화 된 배치 핸들링으로 분석처리 용량을 늘리고 분석자 시간을 절약할 수 있음. 오토 샘플러로 최대 60 개의 샘플을 자동으로 분석하고 최대 240 개의 샘플을 24 시간 내에 분석할 수 있음.
- 3) AOAC, 식품공전 등 공인된 비색 적정방법을 사용하여 분석결과에 대한 신뢰성이 확보되며, 보정이 필요 없어 반영구적으로 사용할 수 있음.
- 4) 시약 펌프의 경우 정확한 양을 주입할 수 있는 정량 펌프를 사용하여 주입되는 시약의 양을 사용자가 정기적으로 check 할 필요 없음.
- 5) 분해 후 발생하는 산/염기 결정화 현상을 용해시켜 안전하게 증류할 수 있게 하는 'SAfE (Steam Addition for Equilibration)' 기능이 포함됨.
- 6) 정량 펌프를 사용하여 정확한 시약이 주입되어 불필요한 시약 주입이 없으며, 비색법을 이용하기에 정기적인 보정이나 적정에 필요한 소모품이 없음.

나. 구성품목

개략도면 참조



다. 상세규격

- 1) 데이터 저장 용량 : 200 배치 (4,000 점)
- 2) 분석 시간 : 3.5 분 at 30 mg N (6.5 분 at 200 mg N)
- 3) 증류 용량 : ~ 40 ml / 분
- 4) 측정 범위 : 0.1~210 mg N
- 5) 재현성 : 1% RSD (분해과정 포함)
- 6) 회수율 : 99.5% 이상, 질소함량 1~200 mg N 범위
- 7) 뷰렛 볼륨 : 35 ml
- 8) 적정조 용량 : 430 ml
- 9) 적정을 위한 컬러 LED 파장 : 청색-녹색 LED (502 nm), 적색 LED (660 nm)
- 10) 뷰렛 정밀도 : 1.2 μ l / 스텝
- 11) 지연시간 : 0~1800 초
- 12) SAfE 시간 : 5 초
- 13) 전원 : 200~240 VAC, 50~60 Hz, 2.2 Kw
허용 가능한 전압 변동폭 : $\pm 10\%$
- 14) 냉각수 소모량 : 3 리터/분 (냉각수 온도 30 $^{\circ}$ C 기준)
1 리터/분 (냉각수 온도 15 $^{\circ}$ C 기준)
- 15) 장비 무게 : 50 ~ 55 kg
- 16) 장비 크기 : 50 $\times$ 48 $\times$ 76 cm

3. 계약이행 조건

가. 계약이행

- 1) 본 장비는 기능수행에 이상이 없도록 납품 및 설치되어야 한다.
- 2) 계약상대자는 연구원의 지시에 따라 규격서 등을 사전에 충분히 검토 후 성실히 수행하여야 하며 관련 법령을 준수해야 한다.
- 3) 계약상대자는 설계변경 등 시방서에 기재된 제작 내용의 조정이 필요한 사항에 대해서는 연구원의 승인 및 국가계약법, 계약예규 등 관련 법령에 의거하여 처리한다.
- 4) 계약기간 및 계약금액 등 계약사항의 조정 및 기타 명시되지 않은 사항에 대해서는 상호협의 후 발주자의 서면승인을 받아 진행하여야 하며 관련 법령에 따라 처리한다.

나. 납품(검수 및 검사)

- 1) 계약상대자는 납품기한 내 연구원의 검수절차를 완료하여야 한다.
- 2) 계약상대자는 검수 완료 후 납품장소에 장비를 납품(설치)하고 검사자(발주자)의 입회하에 제반 성능조건을 테스트하여야 한다.
- 3) 납품과 관련하여 발생하는 비용은 계약상대자가 부담한다.
- 4) 연구원은 검수·검사에 있어서 계약상대자의 계약이행내용의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함을 발견한 때에는 필요한 시정조치를 할 수 있다.
- 5) 검수/검사 및 시정조치 등에 관련된 비용은 계약상대자가 부담한다.
- 6) 동등성능 이상은 납품가능하다
- 7) 인도조건 : 현장설치도

다. 하자보증

- 1) 하자이행과 관련된 사항은 국가계약법 및 관련 법규에 따라 1년으로 한다.

라. 안전/보안 법령 준수

- 1) 계약상대자는 「공공기관의 안전관리에 관한 지침」 제3조제4항에 의거하여 계약을 체결하여 이행함에 있어 「산업안전보건법」, 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」, 「재난 및 안전관리 기본법」 등 안전 관련 법령을 준수하고 안전사고 예방을 위하여 노력하여야 한다.
- 2) 계약상대자는 연구원의 보안업무규정을 준수하여야 하며, 연구원으로부터 보안과 관련되는 요구사항이 있을 시 이에 따라야 한다.
- 3) 계약상대자는 과업을 수행함에 있어 제3자의 권리로 되어 있는 지식재산권을 사용할 시 그 권리의 사용에 관한 일체를 책임져야 한다.

마. 기타

- 1) 안전 사양
 - 대한민국 안전 관련 법규 준수
 - 표준 안전 장치 설치 필수
- 2) 무상 A/S
 - Acceptance sign 후 1년
 - H/W 등 모두 포함

3) 매뉴얼

- 자료 및 장비에 사용되는 언어는 한국어 and/or 영어
- 장비 상세 사양 sheet, trouble shooting 매뉴얼은 입찰 시 필수 제출

4) 공급자 확인서 제출

- 입찰 참가자는 공급자 확인서(Supplier Certificate)를 개찰 전까지 이메일로 담당자에게 제출하여야 한다.
- 공급자 확인서를 제출한 업체에 한해 입찰서를 개찰한다.