

30% 수소혼소 고압 캔 연소 성능 시험

부록 : 입찰 방법 및 절차

2021. 10

1. 입찰 방법 및 절차: ‘2단계 경쟁 등의 입찰’

2. 입찰 방법(계약 체결 방법)

당원에서는 ‘30% 수소혼소 고압 캔 연소 성능 시험 용역’ 과업 수행을 위해 ‘2단계 경쟁 입찰’ 방식에 의해 계약업체를 선정한다. ‘2단계 경쟁 등의 입찰’은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제18조의 규정에 의거한다. 1단계 ‘기술 입찰’은 본 과업 수행에 합당한 자격을 구비하였는지를 평가하기 위한 것이며, 입찰 참여업체로부터 “기술 입찰 제안서”를 제출받아 본 시방서(기술 평가 기준) 및 당원의 내부 규정에 의하여 평가하고, 평점 80점 이상인 업체에 한하여 본 과업의 수행에 합당한 업체로 선정한다. 2단계 입찰은 기술 입찰에서 합당한 업체로 선정된 업체에 한하여 자격이 주어지는 ‘가격 입찰’을 말한다. 기술 입찰 제안서의 평가항목 및 배점한도는 첨부(a)에 정리되었다.

3. 기술 입찰시 제출 서류 목록

입찰 시에는 다음과 같은 서류를 제출해야 하며, 기술 평가는 입찰시 제출된 서류만을 근거로 하여 시행한다.

1) 제안서 (용역계획서)

‘첨부(a)’ 기술 평가 기준 및 세부평가 기준에 부합 되는 서류

2) 기타 평가 기준에서 요구하는 자료

3) 서약서 (첨부b)

4. 기술 평가 방법 및 기준

1) 기술 평가는 당원 내(필요 시 외부인원 참석)의 7인 이상으로 구성된 평가위원회에서 수행한다. 평가위원 위촉 및 평가위원회의 운영은 당원의 제반 규정에 따른다.

2) 본 과업은 수소혼소 연소노즐에 대해 고온 고압 환경에서 캔 연소 성능 시험을 수행하는 것을 목표로 한다.

3) 기술입찰서 평가 항목은 본 과업의 특수성을 고려하여 다음 사항에 대한 업체의 능력을 평가할 수 있도록 선정되었다.

- 수행자(기관)의 역량: 본 과업은 화염온도가 높고 연소속도가 빠른 수소를 연료로 하는 시험이며, 총 6개의 실스케일 연소 노즐을 포함하는 캔 연소기에서 10barA

이상의 고압 연소시험을 수행해야하는 특수성을 지니고 있어 대용량 고온, 고압 공기공급설비를 요구하며, 복잡한 연료 staging 제어가 필요하여, 고압 캔 연소에 대한 경험이 풍부하고 본 과업지시에 대한 이해가 높아야 함.

- 안전관리 역량: 본 과업은 고온, 고압환경에서 천연가스와 수소를 혼합한 연료를 대상으로 연소시험을 진행하기 때문에 고압가스, 가연성가스 및 압력용기 취급 자격 및 경험이 요구되며, 시험 준비 및 시험 시 가스안전, 실험실 안전 제반 규정에 대한 이해도가 높아야함.
- 공급자의 능력: 유사과업 관련 실적과 인력을 보유하여야 한다.

4) 기술평가 부적격 기준

- 기술평가 점수가 100점 만점의 80점 미만인 업체는 부적격 업체로 판정한다.
- 제출된 서류가 허위인 업체는 부적격 업체로 판정한다.

5. 기술성 평가위원회 구성

아래와 같이 평가위원회를 구성하고 “기술입찰평가기준표”에 따라 각 입찰업체에서 제출한 기술입찰서의 평가를 수행한다.

1) 평가위원회 위원의 구성 원칙

- 대상 실험 관련 기술분야 전문가, 안전 시설 기술분야 전문가, 연소기 성능 시험 분야 전문가로 구성하여 모든 분야의 평가가 가능하도록 함.

2) 평가위원 명단(안) :

- 입찰공고 이전에 적절한 절차를 거쳐 확정(미공개)

3) 평가 장소 : 한국기계연구원

4) 평가 방법

- 입찰참여업체로부터 제출된 “기술입찰서”를 7인 이상의 평가위원들이 각자 “기술입찰평가기준표”에 근거평가위원별 평점을 산출한다.
- 평균기술평가점수는 평가위원 최고평가점수와 최저평가점수를 1개씩 각각 배제한 나머지 평가위원의 평가점수의 평균으로 평균기술평가점수를 산출한다.

부록 A. 기술 입찰 평가 기준

첨부(a): 제안서의 평가항목 및 배점한도

[제안서 평가 항목 및 배점(기술 평가표)]

대항목	중항목	평가 요소	배점
정성평가 (80점)	기술적 이해도 (30점)	○ 과업 대상 기술에 대한 이해도	15
		○ 과업지시서에 대한 이해도	15
	기술적 적합성 (50점)	○ 제안자의 관련 연구에 대한 적합성	20
		○ 제안의 목표, 범위, 방향의 적정성	10
		○ 과업 추진전략의 우수성 및 차별성	10
		○ 과업 수행 방법의 구체성 및 적절성	10
정량평가 (20점)	관련 사업 수행 실적 (20점)	○ 최근 5년 캔 연소기 시험 업무 수행 건수	10
		○ 최근 5년 수소 및 고압 연소 관련 연구실적	10

총점 :

서명 :

세부 평가 기준

1) 정성평가 (80점)

평 가 항 목	배 점				
	탁월	우수	보통	미흡	불량
※ 기술적 이해도					
○ 과업 대상 기술에 대한 이해도	15	12	9	6	3
○ 과업지시서에 대한 이해도	15	12	9	6	3
※ 기술적 적합성					
○ 제안자의 관련 연구에 대한 적합성	20	16	12	8	4
○ 제안의 목표, 범위, 방향의 적정성	10	8	5	3	1
○ 과업 추진전략의 우수성 및 차별성	10	8	5	3	1
○ 과업 수행 방법의 구체성 및 적절성	10	8	5	3	1

2) 정량평가 (20점)

평 가 항 목	배 점								
※ 관련 사업 수행 실적									
○ 수행 과제 건수 (10점)	<div>- 2016년 이후 연소기 관련 과제(국가 R&D, 기관자체사업, 민간 과제 등) 수행 건수 or 가스터빈 캔 연소기 관련 고압 성능 시험 수행 건수 (수주/발주 포함)</div> <table><tr><th>5건 이상</th><th>3건</th><th>1건</th><th>0건</th></tr><tr><td>10</td><td>8</td><td>4</td><td>1</td></tr></table> <div>* 과제비 연 3.0 억원 이상 건에 대해서만 인정</div> <div>- 자체 수행 과제 포함, 이 경우 단독기관 수행 과제 불인정</div> <div>- 참여 과제의 참여 형태: 연구책임자 혹은 참여연구원</div>	5건 이상	3건	1건	0건	10	8	4	1
5건 이상	3건	1건	0건						
10	8	4	1						

	<ul style="list-style-type: none"> - 상기 기간 내에 해당 과제 기간이 하루 이상 포함되면 인정 - 과제 수행 증빙자료(ex. 과제계획서 표지 등 과제 기간 및 과제 금액을 확인할 수 있는 부분 발췌) 제출 필수 <p>* 시험 비용 5.0 억원 이상 용역 연구 수행 건수</p> <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 자체, 타 기관 수주/발주 용역 연구 포함 - 용역 수행 증빙자료(ex. 용역계획서 또는 용역계약서 표지 등 수행 기간 및 내용, 비용을 확인할 수 있는 부분 발췌) 제출 필수
○ 연구 실적 (10점)	<ul style="list-style-type: none"> - 2016년 이후 수소 연소 혹은 고압(10barA 이상) 연소 관련 연구실적 (제목, 초록, 본문 내용상 확인 가능한 실적만 인정) <ul style="list-style-type: none"> • 논문: SCI(E)급 : 3점/건 국내논문(KCI 등재지): 1점/건 • 특허: 국외특허: 출원(2점/건), 등록(3점/건) 국내특허: 출원(1점/건), 등록(2점/건) <p>* 총점이 10점 이상이면 10점으로 계산</p> <p>* 참여 형태: 1저자, 공동저자, 교신저자 모두 인정</p> <p>* 상기 기간 내에 출판된 논문 및 특허 인정</p> <p>* 증빙자료 제출</p>

첨부(b): 서 약 서

서 약 서

사업명:

업체명:

주 소:

한국기계연구원이 시행하는 사업의 계약자 선정을 위한 제안서 평가와 관련, 아래의 제반사항을 준수할 것을 서약합니다.

- 아 래 -

가. 제출된 제안서는 사실에 근거하며, 만일 제안서 자료 및 발표 내용이 허위로 판명될 경우에는 선정업체 추천자격에서 제외하여도 아무런 이의를 제기하지 않겠습니다.

나. 관련 규정에 따라 구성된 평가팀의 평가위원, 평가방법 및 평가 기준에 대하여 이의를 제기하지 않겠습니다.

2021. . .

서약자:

서명

한국기계연구원장 귀하