
고온고압 기기 성능시험 장치 개선을 위한 제작 및 설치

제 안 요 청 서

2023. 4.

1. 제안요청사항

- 가. 품 명 : 고온고압 기기 성능시험 장치 개선을 위한 제작 및 설치
- 나. 규격 및 수량 : 제작사양서 참조
- 다. 납품기한 : 계약일로부터 1년 이내
- 라. 계약방법 : 규격가격동시입찰
- 마. 하자담보기간 : 납품 완료일로부터 1년

2. 평가선정 및 공개방법

- 가. 평가목적 : ‘고온고압 기기 성능시험 장치 개선을 위한 제작 및 설치’ 제작사양서에 따라 입찰 참여업체가 제출한 제안서(규격입찰서)를 공정하고 객관적으로 평가하여 시제품 제작을 가장 효율적이고 성공적으로 수행할 수 있는 업체를 선정하고자 함.
- 나. 평가방법 : 평가서에 의거 총점 평가(최고, 최저 점수 제외)
- 다. 선정방법 : 평가기준 및 배점에 따라 제안서(규격입찰서) 평가 결과 규격적합업체 중 최저가격으로 투찰한 업체를 최종 선정

3. 제안서 제출

- 가. 제출기간 : 공고서 참조
- 나. 제출장소 : 공고서 참조
- 다. 제출서류: 제안서 제출(평가기준표에 적힌 항목을 확인할 수 있는 서류 제출)
- 라. 제출방법 : 나라장터(e-발주시스템)을 통한 온라인 제출(PDF)

4. 제안서(규격입찰서) 평가절차 및 기준

- 가. 계약방법 : 규격가격동시입찰
 - 규격 평가 후 적격 업체 가격 평가
 - 규격 평가 항목에 대응하는 내용을 포함하는 제안서(규격입찰서) 제출
- 나. 평가절차 및 기준
 - 제안사가 제출한 규격제안서를 평가하기 위하여 평가위원회를 구성하여 평가
 - 평가지표별 점수의 총합으로 산출하고, 평가위원이 평가한 총점을 기준으로 각 제안업체에 부여한 점수 중 최고 점수 1개와 최저점수 1개를 제외하고, 나머지 평가위원들의 점수를 평균하여 획득한 점수를 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 셋째자리에서 반올림

- 제안서(규격입찰서) 평가점수가 100점 만점에 **80점 이상**인 업체를 계약대상 적합 업체로 한정

다. 평가위원회

- 한국기계연구원 내·외부 전문가 6인 이상으로 하며 과반수는 외부위원으로 구성된다.

라. 제출부수

- 1부 : 온라인 제출(PDF)

5. 평가규정

1. 일반 사항

1) 세부 평가방법

가. 평가원칙

- 제안서의 공정한 평가를 위해 한국기계연구원의 내·외부 전문가로 구성된 기술 평가위원회를 구성하도록 함.
- 평가 위원회는 업체에서 제출한 제안서만을 기준으로 평가함.
- 제안서 평가 종료 후 평가결과를 전자조달 시스템(나라장터) 또는 우리연구원 홈페이지(<http://www.kimm.re.kr>) 등을 통해 공개, 평가위원명은 비공개함.
- 단, 제안서 평가결과에 개인정보, 영업비밀 및 다른 법령에 따라 공개가 제한되는 정보가 포함되어 있을 경우 평가결과의 일부 또는 전부를 공개하지 아니하며, 이 경우 우리연구원 홈페이지(<http://www.kimm.re.kr>)에 제안서 평가결과를 공개하지 않는다는 취지와 그 사유를 게재한다.

나. 기술능력평가

- 평가위원회 위원은 위원장을 포함한 6인 이상으로 구성하며, 평가위원회에서 평가함.
- 평가위원이 평가한 총점을 기준으로 각 제안업체에 부여한 점수 중 **최고 점수 1개와 최저점수 1개를 제외**하고, 나머지 평가위원들의 점수를 평균하여 획득한 점수를 소수점 이하 셋째자리에서 반올림 한다.

2) 유의사항

- 제안업체는 입찰과 관련된 모든 사항을 충분히 인지한 후 제안하여야 한다.

- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 한다.
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가 자료요청 또는 현장실사를 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 한다.
- 계약상의 사업을 수행함에 있어 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나, 부정행위를 한 사업자는 향후 신규 사업의 참여에 제한을 받을 수 있음.
- 제안내용의 전부 또는 일부에 대하여 담합한 사실이 발견되거나 담합하였다고 판단되는 경우와 제안내용이 사실과 다르거나 허위로 기재되었다고 판단되는 경우에는 제안을 무효로 함.
- 제안참여 업체는 입찰과정 및 제안참가 과정에서 취득한 정보와 계약의 이행과정에서 취득한 각종 정보를 한국기계연구원의 사전 승인 없이 제3자에게 누설하여서는 안 된다.
- 본 제안요청서 및 제안서의 전체 또는 일부가 제안서 제출 외의 다른 목적으로 사용되어서는 안 된다.
- 입찰 과정 중에 취득한 각종 정보와 계약 이행과정 중에 취득한 정보를 누설할 수 없음
- 위 사항을 위반하여 문제가 발생한 경우 해당 업체는 이에 따르는 전적인 책임을 지도록 함

2. 평가기준

평가항목은 본 과업의 특수성을 고려하여 다음 사항에 대한 업체의 능력을 평가 할 수 있도록 선정되었다.

- 기술적 이해도, 사업 공정계획, 사업 수행계획, 품질보증, 납품경험, 면허 및 자격능력, 경영상태 등을 종합적으로 평가한다.

2-1. 제안서(규격입찰서) 평가항목 및 배점

평가항목	평가 요소	배점
1. 기술적 이해도 (15점)	- 해당 장치에 대한 이해도	5
	- 상세 사양 및 도면	10
2. 사업 공정 계획 (20점)	- 상세 공정 및 종합 관리 계획	10
	- 협력업체 활용 및 기자재 공급 계획	10
3. 사업 수행 계획 (25점)	- 참여 기술자 능력/운용계획	5
	- 설계, 제작, 설치 계획	10
	- 시험/검사, 성능시험/종합 시운전 계획	10
4. 품질 보증 (10점)	- 품질보증 계획 및 실적	10
5. 납품 경험 (20점)	- 원자력 고온고압 열수력 실험장치 실적	10
	- 고온고압 기계, 기기 장치류 공급 실적	10
6. 면허, 자격 능력 (5점)	- 설계, 제작, 설치 관련 면허 취득 현황	5
7. 경영상태 (5점)	- 회사채, 기업어음, 기업신용평가등급	5
합 계		100

3. 세부 평가기준

- 평가 등급에 따른 평가 항목별 배점표

1-1) 기술적 이해도 (해당 장치에 대한 이해도)

- 제안서 내용의 기술적 이해
- 제안의 범위 및 해당 장비의 특징과 장점

구분	배점	평가 기준	비고
A	5	기술적 이해도가 매우 우수함.	정성적
B	4	기술적 이해도가 우수함.	
C	3	기술적 이해도가 양호함.	
D	2	기술적 이해도가 보통임.	
E	1	기술적 이해도가 미흡함.	
F	0	기술적 이해도가 없음.	

1-2) 기술적 이해도 (상세 사양 및 도면)

- 각 장치별 규격 제안의 적합성
- 공시된 제작사양서와 제시된 제안서의 부합성

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 매우 우수함.	정성적
B	8	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 이해도가 우수함.	
C	6	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 이해도가 양호함.	
D	4	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 이해도가 보통임.	
E	2	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 이해도가 미흡함.	
F	0	제시된 제안서가 제작사양서에 부합 정도가 이해도가 없음.	

2-1) 사업 공정 계획 (상세 공정 및 종합 관리 계획)

- 제작, 설치, 시운전 공정계획의 적절성
- 사업관리 계획의 적절성

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	공정 및 관리계획이 매우 우수함.	정성적
B	8	공정 및 관리계획이 우수함.	
C	6	공정 및 관리계획이 양호함.	
D	4	공정 및 관리계획이 보통임.	
E	2	공정 및 관리계획이 미흡함.	
F	0	공정 및 관리계획이 없음.	

2-2) 사업 공정 계획 (협력업체 활용 및 기자재 공급 계획)

- 협력업체의 자격 및 능력에 대한 적절성
 - 고온고압밸브, 히터관련 협력업체의 카탈로그, 회사소개서 제출
- 소요자재의 확보 및 공급 계획의 적절성

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 매우 우수함.	정성적
B	8	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 우수함.	
C	6	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 양호함.	
D	4	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 보통임.	
E	2	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 미흡함.	
F	0	협력업체 활용, 기자재 공급 계획이 없음.	

3-1) 사업 수행 계획 (참여기술자 능력 및 운용계획)

- 참여 기술자 능력의 적절성
- 제작, 설치 및 시운전에 투입하는 기술자 운용계획의 적절성

구분	배점	평가 기준	비고
A	5	참여 기술자 능력 및 운용계획이 매우 우수함.	정성적
B	4	참여 기술자 능력 및 운용계획이 우수함.	
C	3	참여 기술자 능력 및 운용계획이 양호함.	
D	2	참여 기술자 능력 및 운용계획이 보통임.	
E	1	참여 기술자 능력 및 운용계획이 미흡함.	
F	0	참여 기술자 능력 및 운용계획이 없음.	

* 참여 기술자 수 및 평가 분야

분 야	기계/배관	전기	계측/제어	QA	평가대상 인원 합계
기술자	3	1	1	1	6

- * 참여 기술자는 한국엔지니어링협회, 한국건설기술인협회, 한국전기기술인협회 등에서 발급하는 경력확인서를 제출해야 한다. (미 제출시 평가 인원에서 제외)
- * 각 협회에서 발급하는 경력확인서에는 학력, 자격증, 현 근무지, 기술등급이 포함되어야 한다.
- * 기술자운용 계획에서 연구원 <서식 1> “사업수행조직도”, <서식 2> “업무별 인력투입계획”을 제출해야 한다.

3-2) 사업 수행 계획 (설계, 제작, 설치 계획)

- 설계능력의 적절성
- 제작 및 설치 계획의 적절성

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	설계, 제작, 설치계획이 매우 우수함.	정성적
B	8	설계, 제작, 설치계획이 우수함.	
C	6	설계, 제작, 설치계획이 양호함.	
D	4	설계, 제작, 설치계획이 보통임.	
E	2	설계, 제작, 설치계획이 미흡함.	
F	0	설계, 제작, 설치계획이 없음.	

3-3) 사업 수행 계획 (시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획)

- 시험장치 제작에 필요한 각종 시험, 검사 계획 적절성
- 장치 제작, 설치후 성능시험 및 종합시운전 계획의 적절성

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 매우 우수함.	정성적
B	8	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 우수함.	
C	6	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 양호함.	
D	4	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 보통임.	
E	2	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 미흡함.	
F	0	시험/검사, 성능시험/종합시운전 계획이 없음.	

4-1) 품질 보증 (품질보증 계획 및 실적)

- 품질보증 계획의 적절성
 - 품질보증계획서 및 계약자 내부 품질보증 매뉴얼 제출
- 품질보증 실적
 - 기 수행 대표실적의 품질증빙서류 (QVD, Quality Verification Document) 제출

구분	배점	평가 기준	비고
A	10	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 매우 우수함.	정성적
B	8	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 우수함.	
C	6	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 양호함.	
D	4	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 보통임.	
E	2	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 미흡함.	
F	0	품질보증 계획의 적절성 및 실적이 없음.	

* 품질증빙서류(QVD)에는 보통 다음의 서류가 포함된다.

- 품질증빙서류 목록(QVDL, Quality Verification Document List)
- 품질보증확인서(Certificate of Conformance)
- 품질검사계획서(ITP)
- 자재/부품 목록 (재료시험성적서 또는 재료확인서 포함)
- 각종 시험 및 검사보고서
- 특수작업(비파괴검사, 열처리, 도장 등) 기록
- 최종 제작도면
- 작업사진
- 기타 (기술문서)

5-1) 납품 경험 (원자력 고온고압 열수력 실험장치 납품실적)

- 본 장치의 사양과 유사 장치 납품 실적

건 수	4건 이상	3건 이상	2건 이상	1건이상	없음
점수	10	9	8	7	0

- * 본 장치의 사양과 동급 수준 이상의 기술 사양을 갖는 계약금액 기준 10억 이상의 원자력분야 실적을 말하며, 여기서 고온고압은 350℃ , 17MPa 이상을 의미한다.
- * 실험장치 납품실적은 건당 설계, 제작, 설치, 시운전이 모두 포함되어야 한다.
- * 기준에 부합하는 사양을 알 수 있도록 기술시방, 사양서 등을 첨부해야 한다.
- * 실적은 입찰공고일 기준 최근 7년 이내에 준공된 실적만 해당되며 납품실적의 증명을 위해 해당기관의 날인이 포함된 연구원 <서식 3> “수행실적증명서”를 제출해야 한다.
- * 민간이 발주한 경우 발주자가 발급한 수행실적증명서, 계약서, 세금계산서(필요시 거래명세표 포함)를 첨부하여야 한다.

5-2) 납품 경험 (고온 고압 기계, 기기 장치류 공급 실적)

- 일반산업 열유체 공정에 관련된 기기 및 기계 공급 실적

건 수	4건 이상	3건 이상	2건 이상	1건 이상	없음
점수	10	9	8	7	0

- * 일반 산업의 열유체 공정에 관련된 고온고압 조건의 기계 및 기기 장치류에 대한 공급실적으로 계약금액 기준 1억 이상의 실적을 말하며, 여기서 고온고압은 350℃, 17MPa 이상을 의미한다.
- * 기준에 부합하는 사양을 알 수 있도록 기술시방, 사양서 등을 첨부해야 한다.
- * 실적은 입찰공고일 기준 최근 7년 이내에 공급된 실적만 해당되며 납품실적의 증명을 위해 해당기관의 날인이 포함된 연구원 <서식 3> “수행실적증명서”를 제출해야 한다.
- * 민간이 발주한 경우 발주자가 발급한 수행실적증명서, 계약서, 세금계산서(필요시 거래명세표 포함)를 첨부하여야 한다.

6-1) 면허, 자격 능력 (설계, 제작, 설치 관련 자격 및 면허 취득 현황)

- 면허, 자격 취득 수

건 수	5건 이상	4건	3건	2건 이하	없음
점수	5	4.5	4	3.5	0

* 해당 자격 및 면허는 아래와 같고 총 취득 건수를 평가한다.

☐ 설계 분야 : 엔지니어링사업자 등록

- 기계분야 : 산업기계제작, 유체기계, 기계공정설계

- 전기분야 : 공업계측제어, 전기전자응용, 정보통신

- 원자력분야 : 원자력발전분야, 건축구조, 방사선관리

☐ 제작 분야 : ASME “U”, KEPIC “MN”, 특정열설비제조업

☐ 설치 분야 : ASME “PP”, 기계설비공사업, 전기공사업, 정보통신공사업

7-1) 경영상태 (회사채, 기업어음, 기업신용평가등급)

- 회사의 신용도를 평가한다.

구분	배점	회사채	기업어음	기업신용평가 등급
A	5	AAA, AA+, AA0, AA- A+, A0, A-, BBB+, BBB0	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0
B	4.75	BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-
C	4.5	B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-
D	3.5	CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하

* 관련 등급을 알 수 있는 서류를 제출한다..

[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제1항제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용조회사 또는 신용평가사가 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음 및 기업신용평가등급을 국가종합전자조달시스템에 조회된 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 다수가 있으

며 그 결과가 서로 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.

2. 국가종합전자조달시스템에서 신용평가등급 확인서가 확인되지 않은 경우에는 최저 등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
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 입찰 공고일 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 배점 한도를 부여한다. 이 경우 창업기업에 대한 기간계산은 법인인 경우에는 법인등기부상 법인설립등기일을, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서상 사업자등록일을 기준으로 한다.(이하 창업기업에 대한 기간계산은 같다)
5. 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.

(예) (A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)...

6. 제안서(규격입찰서) 작성지침 및 구성

가. 제안서(규격입찰서) 작성지침

- 제안서는 제안요청서에 기술된 요구사항을 충분히 만족할 수 있도록 기술되어야 하며, 한글(필요시 영문혼용)로 구체적이고 명확하게 기술하여야 한다.
- 제안서 구성은 본 구매에 관련되는 내용만 명확히 작성하는 것을 원칙으로 하고 기술적 설명 자료가 많은 경우에는 붙임자료로 작성한다.
- 제안서 용지의 크기는 A4크기로 작성한다.
- 본 제안요구서에 포함되는 요구조건, 요구 값(수치) 등은 참고 수치 및 자료이고, 제안 기관에서 수정 및 조정하여 제안할 수 있다. 또한 기존의 축적된 기술을 기반으로 다양한 접근방법을 제안할 수 있다. 단 수정 및 변경 제안 시에는 접근방법이 기술적으로 타당하고 적절해야만 긍정적인 평가를 받을 수 있다.
- 허위 또는 예상으로 작성하지 않아야 하며, 자격(업체, 인력 모두) 등 모든 기재 사항은 객관적으로 입증할 수 있는 증명서를 첨부한다. 허위로 작성한 사실이 발견될

시에는 평가대상에서 제외한다.

- 본 제안을 위해 소요되는 일체의 비용은 제안업체의 부담으로 하며, 제출된 제안서 및 관련 자료는 일체 반환하지 않는다.
- 제안서 내용은 (내용 증명서 등은 제외) 제한이 없으며, 요약서를 포함하여 본문을 100 쪽 이내로 권장하며, 제안서 및 요약서는 나라장터(e-발주시스템)을 통해 온라인 제출(PDF)을 원칙으로 한다.

기타사항

유의사항

- 제출된 제안서는 반환하지 않으며, 본 제안을 위한 소요 경비는 제안자 부담으로 한다.

계약 특수조건

- 본 문서는 제작과제의 참여기관을 선정하기 위하여 제시하는 기본 요구조건이며, 계약 후 제작 기간 동안에 일부 요구조건 및 일정은 상호 협의 하에 변경할 수 있다.

보안사항

- 한국기계연구원에서 제공한 자료는 제안서 작성을 위한 목적 외의 용도로 사용할 수 없다.
- 제안업체는 사업수행 중 취득한 보안사항을 재직 중은 물론 퇴직 후 에도 일체 누설할 수 없으며, 불이행 시 관련 법규에 의거하여 처벌될 수 있음을 유의한다.
- 사업 완료 후에는 성과물과 제공된 각종 자료를 반환하여야 한다.

연락 및 문의처

- 담당자 : 노영애
- 연락처 : 042-868-7749
- E-mail : yenho@kimm.re.kr

규격 문의

- 담당자 : 이종훈
- 연락처 : 042-868-7961
- E-mail : leejh@kimm.re.kr

【첨부】

서 약 서

공고명 : 고온고압 기기 성능시험 장치 개선을 위한 제작 및 설치

본 입찰자는 '고온고압 기기 성능시험 장치 개선을 위한 제작 및 설치'에 대한 사업자 평가 및 선정방식, 그 밖의 관련 사항을 확인하였으며, 본 입찰에 관련된 귀 기관의 방침과 평가결과에 대해 어떠한 이의도 없음을 확약합니다.

2023년 월 일

주 소 :

상호 또는 명칭 :

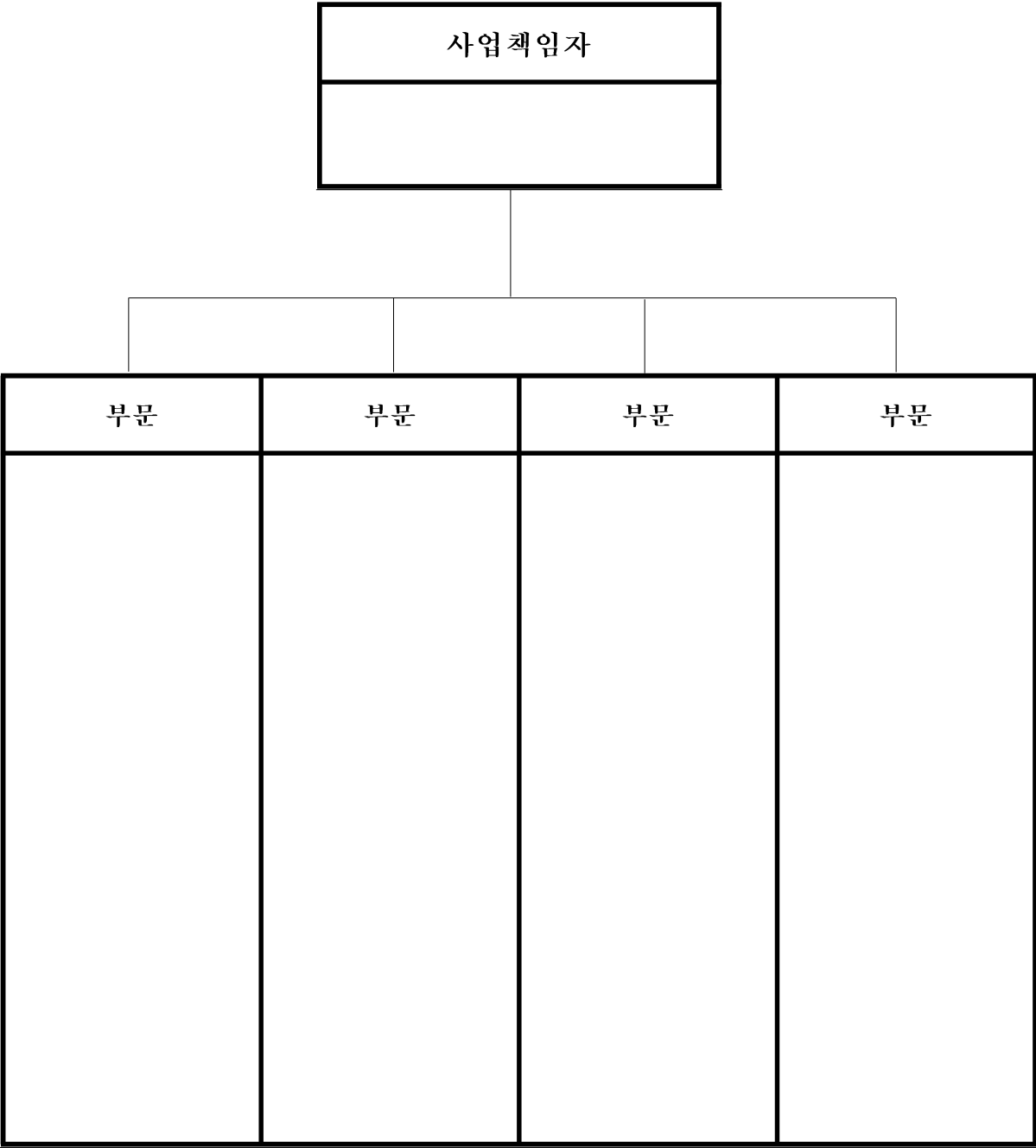
대 표 자 : (인)

사업자등록번호 :

한국기계연구원장 귀중

<서식 1>

사업 수행 조직도



주> 1. 분야별 책임자를 명시
2. 분야별 기술자 기재순서는 평가시 참고할 수 있도록 순위별로 전문 엔지니어의
직위, 성명을 기재

<서식 2>

업무별 인력투입 계획

☐ 업무별 인력

업 무 명	인원수	기술 등급별			
		특급	고급	중급	초급
합 계					

☐ 자격 보유

구 분	기술사	기사	산업기사	기능사	...	미보유	합 계
인원(명)							
비중(%)							

☐ 관련분야 프로젝트 수행경험

구 분	2년미만	5년미만	7년미만	10년미만	10년이상	합 계
인원(명)						
비중(%)						

주)전문인력의 4대보험 가입증명서 첨부

<서식 3>

수행실적증명서

신 청 인	업체명			대 표 자			
	영업소재지			전화번호			
	사업자번호			법인등록번호			
	증명서 용도	입찰 및 제안서 심사 제출용		제 출 처	한국기계연구원		
수행실적 내용	사 업 명			구 분	유지관리·운영위탁() 컨설팅 () 기타 ()		
	사업개요						
	계약번호	계약일자	계약기간	계약금액 (VAT 포함)	수행 또는 납품실적		
					완료일자	지분율 (%)	실적(원)
증 명 서 발급기관	위 사실을 증명함. 년 월 일						
	기관명: (인) (전화번호:)						
	주 소:						
	발급부서:			담당자 : (전화번호:)			

[주]

1. 본 수행실적증명서의 실적은 수행이 완료(기성 포함)된 실적이어야 하며, 수행중인 실적은 제외
2. 공동계약으로 이행한 경우 해당 지분율과 해당 이행완료실적을 기재 단, 분담이행에 의한 경우 특별한 사유가 없는 한 예산액을 기준으로 지분율 기재
3. 민간실적의 경우 수행실적증명서 외에도 계약서 및 세금계산서, 필요시 거래명세표 등을 첨부