선진원자로 노형별 단체표준 공백항목 발굴 용역과제 공모(안)

('26.11.05., 선진원자로산업기술연구조합)

□ 개요

○ (과제기간) '26년 12월 1일~ '27년 3월 31일

○ (발주규모) 노형별 개별 용역과제 3건(과제당 30,000천원, 총 90,000천원)

※ 신청과제 수 제한 없음 (노형별 과제 중복 신청 가능)

○ (연구목표) 선진원자로 노형별 단체표준 제정 필요항목 도출

○ (수행방식) 노형별 용역과제를 각각 발주하여 과제별 수행기관 선정

□ 공모절차

①공모요건검토	➡	②공모	➡	③서류평가	➡	④계약체결
응모자격 및 제출서류의 적절성, 과제 제안요구서 검토		용역과제공모 (2주)		계획서 검토 및 평가		평가결과 통보, 용역계약체결
자문위원회		**연구조합**		**자문위원회**		**연구조합**
10.26		**11.09-11.20**		**11.27**		**11.30**

□ 평가항목

평가 항목	평가 세부항목	배점
연구계획 (45)	사업목적 및 제안요청서와의 부합성	20
	국내외 표준 현황 조사 및 공백항목 분석 방법의 적절성	15
	연구계획 및 방법의 합리성·구체성	10
수행역량 및 전문성 (25)	노형의 기술 특성 및 관련 표준체계에 대한 이해도·전문성	15
	수행기관의 관련 업무 경험 및 참여인력 구성의 적절성	10
성과활용 (20)	단체표준 개발 필요항목 도출 및 연구결과의 구체성·활용성	12
	향후 단체표준 제정 및 표준화 추진계획과의 연계 가능성	8
가격평가 (10)	입찰가격 평가(「협상에 의한 계약체결기준」 평점산식 적용)	10
합계		100

○ (평가방법) 기술능력평가 90점, 입찰가격평가 10점의 합산점수로 평가
  - 입찰가격이 사업예산(과제당 30,000천원, 부가가치세 포함) 이하이고 기술능력평가 점수가 76.5점(배점한도의 85%) 이상인 자를 협상적격자로 선정
  - 협상적격자의 기술능력평가 점수와 입찰가격평가 점수를 합산한 고득점 순으로 협상
  - 입찰가격평가는 아래 산정식에 따름

< 입찰가격평가 산정식 >

$$\text{평점} = \text{입찰가격평가배점한도(10점)} \times \frac{\text{최저입찰가격}}{\text{해당입찰가격}}$$

* 최저입찰가격: 유효한 입찰자 중 최저입찰가격
* 해당입찰가격: 해당 평가대상자의 입찰가격
* 입찰가격이 사업예산의 80%(24,000천원) 미만인 경우 등 세부 산정은 「협상에 의한 계약체결기준」 별표에 따름

□ 제출서류 및 제출방법

○ (제출서류) 서식 1~9 및 증빙서류 각 1부
○ (제출방법) 이메일 제출(members.support@anrak.or.kr)
  - 메일 제목 : [단체표준 용역과제 제안서] 신청 노형_기관명
    (예: [단체표준 용역과제 제안서] SFR_○○기관)
  - 서명·날인이 필요한 서식은 스캔하여 PDF로 제출
  - 노형별로 중복 신청하는 경우 구분하여 각각 제출
○ (제출기한) 2026. 11. 20.(금) [18:00]까지 도착분에 한함

□ 문의처

○ (담당자) 선진원자로산업기술연구조합 박성호 연구원
  - 이메일 : shpark@anrak.or.kr / 전화 : 02-3460-5582

붙임1 SFR 용역과제 제안요청서(안)

Ⅰ 과 업 개 요

1. 과업일반

가. 과 업 명 : 소듐냉각고속로(SFR) 분야 단체표준 공백영역 발굴 및 제정 계획 수립

나. 과업기간 : 계약시작일로부터 2027년 3월 31일까지

다. 과업예산 : 30,000천원 (부가가치세 포함)

라. 입찰방식 : 제한경쟁입찰

마. 사업자 선정방식 : 협상에 의한 계약

바. 입찰참가자격 : 본 과제 수행이 가능한 기관(법인)

※ 신청과제 수 제한 없음 (노형별 과제 중복 신청 가능)

2. 추진배경 및 목적

가. 추진배경

❍ 미국 NRC의 Natrium 건설허가로 SFR 실증이 본격화되고 국내 기업도 핵심 기자재 공급망에 진입하였으나, 해외 개발사 요구 사양에 따라 제작하고 있어 국내 공급망 기반 사업 추진에 대비한 국내 표준 확보가 필요한 상황

※ 미국 NRC는 TerraPower Natrium에 비경수형 상업 원자로 최초로 건설허가 발급('26.3.)

※ HD현대중공업은 Natrium 실증로의 원자로 용기를 수주('24.12.)하고 주기기 공급 우선협상대상자로 선정('26.5.), SK이노베이션은 국내 공급망을 활용한 'K-나트륨' 사업모델 검토('26.8.)

❍ 국내 표준체계는 경수로 중심이며, 해외도 SFR 관련 표준은 안전설계기준(ANS-54.1), 고온 구조설계(ASME Sec.III Div.5) 등 상위 기준 위주로 존재하여, 소듐 취급·화재 방호 등 SFR 고유 특성을 반영한 표준은 미비

❍ 조합은 '28년까지 노형별 단체표준 제정을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 SFR 분야 표준 공백영역을 체계적으로 발굴하고 단체표준 제정 후보목록을 도출하는 과업을 선행하고자 함

나. 목적

❍ SFR 분야 국내외 표준 현황을 분석하여 단체표준 공백영역을 발굴하고자 함

❍ 도출된 공백영역에 대해 우선순위를 평가하여 단체표준 제정 후보목록을 도출하고, 후속과제(단체표준안 개발 등)의 기초자료로 활용하고자 함

❍ 후보목록에 대한 단체표준 제정 계획을 수립하여, 조합의 지속적인 단체표준 제정 기반을 마련하고자 함

Ⅱ 제안 요청 내용

1. 세부 과업 내용 및 요구사항

가. SFR 단체표준 공백영역 분석

❍ SFR 관련 국내외 표준·기준 현황 조사

※ ASME BPVC Sec.III Div.5, RCC-MRx, ANS 비경수로 관련 표준, ISO·IEC, ASTM, IAEA 안전기준, KS, KEPIC, 원자력안전위원회 고시 등

❍ SFR 고유 특성(소듐 취급·정제, 소듐-물 반응 대응, 고온 구조재 등)을 고려한 기존 표준의 적용 가능성 분석 및 공백영역 도출

❍ 도출된 공백영역에 대한 KS, KEPIC 및 기 등록 단체표준과의 중복 여부 검토

나. 단체표준 제정 후보목록 도출

❍ 공백영역을 해소하기 위한 단체표준 제정 후보 발굴

❍ 시급성, 기술 성숙도 등을 고려한 우선순위 평가

❍ SFR 기술분과 조합원 대상 설문 및 전문가 자문을 통한 의견수렴

❍ 평가 및 의견수렴 결과를 종합한 단체표준 제정 후보목록 도출(10건 내외)

※ 도출 목표 건수는 SFR 기술 특성 및 국내외 표준 현황에 따라 조합과 협의하여 조정

다. 단체표준 제정 계획 수립

❍ 후보목록을 대상으로 단계별 단체표준 제정 계획 및 추진 일정 수립

❍ 실험 데이터 확보가 필요한 항목은 R&D 필요 항목으로 구분

❍ 후속 단체표준안 개발 과제('27년)로 추진할 대상 항목 제시

라. 공통 수행사항

❍ 착수·중간·최종보고를 실시하며, 최종보고 시 조합 자문회의 검토를 받아야 함

❍ 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록의 기술적 타당성과 객관성을 확보하기 위해 관련 분야 전문가 자문 등 검토 절차를 수행하고, 검토 결과 및 반영 내역을 산출물에 포함하여야 함

2. 결과물 및 기타사항

가. 결과물 제출

❍ 중간보고서 1식

※ 공백영역 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록(안)(후단의 「참고」 참조)을 포함하여 제출

❍ 최종보고서 1식

※ 과업 종료일까지 본 과업의 범위에 포함된 사항(공백영역 분석 결과, 단체표준 제정 후보목록, 제정 계획 포함)에 대해 제출

나. 계약목적물의 지적재산권 귀속

❍ 본 과업 수행을 위하여 제공된 모든 정보와 제출된 제안서 및 산출물의 소유권과 저작권은 조합에 귀속된다. 사업자는 조합의 사전 승인 없이 산출물을 외부에 공표・배포・인용할 수 없다.

다. 저작권 등 준수

❍ 과업 수행 중 제3자의 특허권 또는 저작권 등을 침해하여 조합을 상대로 손해배상 청구가 제기되는 경우 사업자가 이에 대한 책임을 진다.

라. 기타사항

❍ 조합은 SFR 기술분과를 통한 설문조사 및 자문 등 관련 자료 확보를 지원함

❍ 중간보고 결과에 따라 세부 과업 범위는 조합과 협의하여 조정할 수 있음

붙임2 **MSR 용역과제 제안요청서(안)**

Ⅰ 과 업 개 요

1. 과업일반

가. 과 업 명 : 용융염원자로(MSR) 분야 단체표준 공백영역 발굴 및 제정 계획 수립

나. 과업기간 : 계약시작일로부터 2027년 3월 31일까지

다. 과업예산 : 30,000천원 (부가가치세 포함)

라. 입찰방식 : 제한경쟁입찰

마. 사업자 선정방식 : 협상에 의한 계약

바. 입찰참가자격 : 본 과제 수행이 가능한 기관(법인)

※ 신청과제 수 제한 없음 (노형별 과제 중복 신청 가능)

2. 추진배경 및 목적

가. 추진배경

❍ 국내 조선사와 한국원자력연구원이 MSR 추진 선박 개념설계로 선급 기본승인을 잇달아 획득하는 등 해양용 MSR 상용화 준비가 본격화되고 있으나, 용융염 취급·관리 등 MSR 설계·제작·검사에 적용할 국내 표준 기반이 없어 선박 적용 및 인허가에 대비한 국내 표준 확보가 필요한 상황

※ 한국원자력연구원·삼성중공업은 MSR 추진 LNG운반선 개념설계로 세계 최초 선급 기본승인(AiP) 획득('25.9.), 이후 MSR 적용 자동차운반선('26.6.) 및 1만 5천TEU급 컨테이너선('26.7.) 개념설계도 기본승인 획득

※ 정부는 MSR 기반 선박 개발을 과학기술 혁신 프로젝트 'K-문샷'의 12대 미션 중 하나로 추진 중

❍ 국내 표준체계는 경수로 중심이며, 해외도 MSR 관련 표준은 안전설계기준(ANS-20.2), 고온 구조설계(ASME Sec.III Div.5) 등 상위 기준 위주로 존재하여, 용융염 화학관리·구조재 부식·연료염 취급 등 MSR 고유 특성을 반영한 세부 표준은 미비

❍ 조합은 '28년까지 노형별 단체표준 제정을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 MSR 분야 표준 공백영역을 체계적으로 발굴하고 단체표준 제정 후보목록을 도출하는 과업을 선행하고자 함

나. 목적

❍ MSR 분야 국내외 표준 현황을 분석하여 단체표준 공백영역을 발굴하고자 함

❍ 도출된 공백영역에 대해 우선순위를 평가하여 단체표준 제정 후보목록을 도출하고, 후속과제(단체표준안 개발 등)의 기초자료로 활용하고자 함

❍ 후보목록에 대한 단체표준 제정 계획을 수립하여, 조합의 지속적인 단체표준 제정 기반을 마련하고자 함

Ⅱ 제안 요청 내용

1. 세부 과업 내용 및 요구사항

가. MSR 단체표준 공백영역 분석

❍ MSR 관련 국내외 표준·기준 현황 조사

※ ASME BPVC Sec.III Div.5, ANS 비경수로 관련 표준, ISO·IEC, ASTM, IAEA 안전기준, 선급 규칙(원자력 추진선 관련), KS, KEPIC, 원자력안전위원회 고시 등

❍ MSR 고유 특성(용융염 화학 관리·정제, 구조재 부식, 연료염 취급 및 동결 방지, 해양 적용 등)을 고려한 기존 표준의 적용 가능성 분석 및 공백영역 도출

❍ 도출된 공백영역에 대한 KS, KEPIC 및 기 등록 단체표준과의 중복 여부 검토

나. 단체표준 제정 후보목록 도출

❍ 공백영역을 해소하기 위한 단체표준 제정 후보 발굴

❍ 시급성, 기술 성숙도 등을 고려한 우선순위 평가

❍ MSR 기술분과 조합원 대상 설문 및 전문가 자문을 통한 의견수렴

❍ 평가 및 의견수렴 결과를 종합한 단체표준 제정 후보목록 도출(10건 내외)

※ 도출 목표 건수는 MSR 기술 특성 및 국내외 표준 현황에 따라 조합과 협의하여 조정

다. 단체표준 제정 계획 수립

❍ 후보목록을 대상으로 단계별 단체표준 제정 계획 및 추진 일정 수립

❍ 실험 데이터 확보가 필요한 항목은 R&D 필요 항목으로 구분

❍ 후속 단체표준안 개발 과제('27년)로 추진할 대상 항목 제시

라. 공통 수행사항

❍ 착수·중간·최종보고를 실시하며, 최종보고 시 조합 자문회의 검토를 받아야 함

❍ 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록의 기술적 타당성과 객관성을 확보하기 위해 관련 분야 전문가 자문 등 검토 절차를 수행하고, 검토 결과 및 반영 내역을 산출물에 포함하여야 함

2. 결과물 및 기타사항

가. 결과물 제출

❍ 중간보고서 1식

※ 공백영역 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록(안)(후단의 「참고」 참조)을 포함하여 제출

❍ 최종보고서 1식

※ 과업 종료일까지 본 과업의 범위에 포함된 사항(공백영역 분석 결과, 단체표준 제정 후보목록, 제정 계획 포함)에 대해 제출

나. 계약목적물의 지적재산권 귀속

❍ 본 과업 수행을 위하여 제공된 모든 정보와 제출된 제안서 및 산출물의 소유권과 저작권은 조합에 귀속된다. 사업자는 조합의 사전 승인 없이 산출물을 외부에 공표・배포・인용할 수 없다.

다. 저작권 등 준수

❍ 과업 수행 중 제3자의 특허권 또는 저작권 등을 침해하여 조합을 상대로 손해배상 청구가 제기되는 경우 사업자가 이에 대한 책임을 진다.

라. 기타사항

❍ 조합은 MSR 기술분과를 통한 설문조사 및 자문 등 관련 자료 확보를 지원함

❍ 중간보고 결과에 따라 세부 과업 범위는 조합과 협의하여 조정할 수 있음

붙임3 **HTGR 용역과제 제안요청서(안)**

Ⅰ 과 업 개 요

1. 과업일반

가. 과 업 명 : 고온가스로(HTGR) 분야 단체표준 공백영역 발굴 및 제정 계획 수립

나. 과업기간 : 계약시작일로부터 2027년 3월 31일까지

다. 과업예산 : 30,000천원 (부가가치세 포함)

라. 입찰방식 : 제한경쟁입찰

마. 사업자 선정방식 : 협상에 의한 계약

바. 입찰참가자격 : 본 과제 수행이 가능한 기관(법인)

※ 신청과제 수 제한 없음 (노형별 과제 중복 신청 가능)

2. 추진배경 및 목적

가. 추진배경

❍ 미국 X-energy의 Xe-100 실증사업이 건설허가 심사 막바지에 이르는 등 HTGR 실증이 가시화되고 국내 기업도 핵심 기자재 공급망에 진입하였으나, 해외 개발사 요구 사양에 따라 제작을 준비하고 있어 국내 공급망 기반 사업 추진에 대비한 국내 표준 확보가 필요

※ 미국 NRC는 Xe-100 4기를 건설하는 Long Mott 실증사업의 환경평가를 완료('26.5.)하고 건설허가 안전성 심사를 진행 중('26.11. 완료 목표)

※ 두산에너빌리티는 X-energy와 지분투자 및 기자재 공급 협약을 체결('23.1.)하고 Xe-100 16기분 단조품 예약계약 체결('25.12.), 국내에서도 산업공정열 공급용 고온가스로 기술개발 추진 중

❍ 국내 표준체계는 KEPIC 고온원자로(MNN) 분야를 제외하면 경수로 중심이며, 해외도 HTGR 관련 표준은 안전설계기준(ANS-53.1), 고온 구조설계(ASME Sec.III Div.5) 등 상위 기준 위주로 존재하여, 흑연 구조재·TRISO 연료·헬륨 계통 관리 등 HTGR 고유 특성을 반영한 세부 표준은 미비

❍ 조합은 '28년까지 노형별 단체표준 제정을 목표로 하고 있으며, 이를 위해 HTGR 분야 표준 공백영역을 체계적으로 발굴하고 단체표준 제정 후보목록을 도출하는 과업을 선행하고자 함

나. 목적

❍ HTGR 분야 국내외 표준 현황을 분석하여 단체표준 공백영역을 발굴하고자 함

❍ 도출된 공백영역에 대해 우선순위를 평가하여 단체표준 제정 후보목록을 도출하고, 후속과제(단체표준안 개발 등)의 기초자료로 활용하고자 함

❍ 후보목록에 대한 단체표준 제정 계획을 수립하여, 조합의 지속적인 단체표준 제정 기반을 마련하고자 함

Ⅱ 제안 요청 내용

1. 세부 과업 내용 및 요구사항

가. HTGR 단체표준 공백영역 분석

❍ HTGR 관련 국내외 표준·기준 현황 조사

※ ASME BPVC Sec.III Div.5, ANS 비경수로 관련 표준, ISO·IEC, ASTM, IAEA 안전기준, KS, KEPIC(고온원자로 MNN 포함), 원자력안전위원회 고시 등

❍ HTGR 고유 특성(흑연 구조재, TRISO 연료, 헬륨 냉각재 순도 관리, 고온 공정열 활용 등)을 고려한 기존 표준의 적용 가능성 분석 및 공백영역 도출

❍ 도출된 공백영역에 대한 KS, KEPIC(고온원자로 MNN 포함) 및 기 등록 단체표준과의 중복 여부 검토

나. 단체표준 제정 후보목록 도출

❍ 공백영역을 해소하기 위한 단체표준 제정 후보 발굴

❍ 시급성, 기술 성숙도 등을 고려한 우선순위 평가

❍ HTGR 기술분과 조합원 대상 설문 및 전문가 자문을 통한 의견수렴

❍ 평가 및 의견수렴 결과를 종합한 단체표준 제정 후보목록 도출(10건 내외)

※ 도출 목표 건수는 HTGR 기술 특성 및 국내외 표준 현황에 따라 조합과 협의하여 조정

다. 단체표준 제정 계획 수립

❍ 후보목록을 대상으로 단계별 단체표준 제정 계획 및 추진 일정 수립

❍ 실험 데이터 확보가 필요한 항목은 R&D 필요 항목으로 구분

❍ 후속 단체표준안 개발 과제('27년)로 추진할 대상 항목 제시

라. 공통 수행사항

❍ 착수·중간·최종보고를 실시하며, 최종보고 시 조합 자문회의 검토를 받아야 함

❍ 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록의 기술적 타당성과 객관성을 확보하기 위해 관련 분야 전문가 자문 등 검토 절차를 수행하고, 검토 결과 및 반영 내역을 산출물에 포함하여야 함

2. 결과물 및 기타사항

가. 결과물 제출

❍ 중간보고서 1식

※ 공백영역 분석 결과 및 단체표준 제정 후보목록(안)(후단의 「참고」 참조)을 포함하여 제출

❍ 최종보고서 1식

※ 과업 종료일까지 본 과업의 범위에 포함된 사항(공백영역 분석 결과, 단체표준 제정 후보목록, 제정 계획 포함)에 대해 제출

나. 계약목적물의 지적재산권 귀속

❍ 본 과업 수행을 위하여 제공된 모든 정보와 제출된 제안서 및 산출물의 소유권과 저작권은 조합에 귀속된다. 사업자는 조합의 사전 승인 없이 산출물을 외부에 공표・배포・인용할 수 없다.

다. 저작권 등 준수

❍ 과업 수행 중 제3자의 특허권 또는 저작권 등을 침해하여 조합을 상대로 손해배상 청구가 제기되는 경우 사업자가 이에 대한 책임을 진다.

라. 기타사항

❍ 조합은 HTGR 기술분과를 통한 설문조사 및 자문 등 관련 자료 확보를 지원함

❍ 중간보고 결과에 따라 세부 과업 범위는 조합과 협의하여 조정할 수 있음

참고 KEPIC SMR 표준개발항목 도출 현황

No.	최우선순위 개발항목	No.	차기 우선순위 개발항목
1	피복기기 설계기준	1	iSMR 설계 해석기술 표준화
2	피복기기 제작기준	2	iSMR용 전기 및 계측제어시스템의 품질보증 체계
3	SMR의 구조물/계통/기기 (SSCs) 안전등급 분류	3	iSMR 제어기와 PC/PC와 PC간 데이터 전송에 관한 통신 표준
4	SMR ECCS밸브 성능 검증	4	탈수호피 기술을 적용한 수질정화 sub-module(이온교환수지 계통 운전 및 폐기물처리) 기준
5	SMR ECCS밸브 가동중 검사 및 시험	5	Passive Cooling 이후 재가동 조건
6	인쇄기판형 열교환기의 건조기준	6	전기계장품의 KEPIC 요건 최적화
7	헬리컬튜브 증기발생기의 설계/제작/검사 기준	7	MR등 신규원전 무전통신 인프라 설계지침 표준개발
8	SMR 해체 고려 설계 및 운영 표준	8	탄소성해석 기반 Class 1 기기 대체 설계절차
9	WAAM(Wire Arc Additive Manufacturing)	9	경수 및 고온 SMR을 위한 대체 비탄성 해석 절차
10	SMR 모듈의 설치방법 관련 표준	10	SMR용 양자내성암호 적용 및 성능시험 기준
11	SMR 모듈의 운송 관련 표준	11	SMR 수출을 위한 사이버보안 적용기준 개발
12	SMR 모듈 설치 오차 보완 및 현장 수정 요건	12	경수형 SMR용 원자로냉각제펌프의 신규 재료 표준 개발
13	AISC N690-18과 KEPIC SNG 간 격차 분석 및 도입방안 검토	13	원전 운전원 훈련 및 검정을 위한 전범위 시뮬레이터 개발 표준
14	SMR VRLA 축전지 기술기준 개발	14	외압실린더 관막음 대체기준
		15	SMR용 SG Helical Tube의 건전성 평가 기술 기준
		16	단일 SMR 발전소에 복수 원자로 모듈의 설치/운영 기준
		17	피동형 냉각계통 열교환기에 대한 가동중시험 요건

※ 출처: 2026 KEPIC-WEEK 발표자료

서식1 제안서 제출서(신청서)

선진원자로 노형별 단체표준 공백항목 발굴 용역과제 제안서 제출서

구분	내용
신청 노형	□ SFR □ MSR □ HTGR (해당 노형에 표시)
과제명	( )분야 단체표준 공백영역 발굴 및 제정 계획 수립
기관명	
대표자	
사업자등록번호	
주소	
연구책임자	성명 : 소속·직위 : 연락처 : 이메일 :
실무 담당자	성명 : 소속·직위 : 연락처 : 이메일 :
제안금액	금 원 (부가가치세 포함)
수행기간	계약일 ~ 2027. 3. 31.

위와 같이 「선진원자로 노형별 단체표준 공백항목 발굴 용역과제」 공모에 제안서를 제출합니다.

2026년 월 일

소속기관 : 성명 : (인)

선진원자로산업기술연구조합 귀하

서식2 기관 일반현황표

구분	내용
기관명	
기관 유형	□ 대학 □ 연구기관 □ 기업 □ 기타( )
대표자	
설립일	
소재지	
홈페이지	
전체 인력	총 명 (연구인력 명)
주요 사업 분야	
원자력 관련 주요 활동	
표준화 관련 주요 활동	(예: KS·KEPIC·단체표준 제·개정 참여, 표준화 연구용역 등)
최근 3년 매출액 (천원)	2023년 : 2024년 : 2025년 :

※ 첨부 : 사업자등록증 사본 등 증빙자료 1부.

서식3 기술제안서 작성 목차

※ 아래 목차 순서에 따라 작성하되, 목차별 세부 구성은 제안기관이 자유롭게 작성
※ 분량 : 표지·목차·부록 제외 15쪽 이내(A4 세로, 글자 크기 11pt 이상)

구분	목차
Ⅰ. 제안 개요	1. 제안 배경 및 목적
Ⅱ. 과업 수행 계획	1. 국내외 표준 현황 조사 방법
	2. 공백영역 분석 방법
	3. 단체표준 제정 후보목록 도출 방법
	4. 단체표준 제정 계획 수립 방법
	5. 추진 일정
부록	참고문헌, 증빙자료 등

서식4 참여인력 현황표

구분	성명	소속·직위	최종학위 (전공)	관련 경력 (년)	담당 업무	전문 분야	MM (%)
연구책임자						□ 기술 □ 표준	
참여연구원						□ 기술 □ 표준	
참여연구원						□ 기술 □ 표준	
참여연구원						□ 기술 □ 표준	
외부 전문가 (위촉)						□ 기술 □ 표준	

※ '전문 분야'는 기술 전문가와 표준 전문가를 구분하여 표시

※ 행은 필요에 따라 추가

※ 기관 내부에 없는 기술 또는 표준 분야 전문성은 외부 전문가 위촉 가능(구분란에 위촉 여부 및 소속 표시)

서식4-1 참여인력 이력서

구분	내용
성명 / 생년	
소속 / 직위	
학력	(학교, 전공, 학위, 취득연도)
주요 경력	(기간, 기관, 직위, 담당 업무)
원자력 분야 연구·업무 경력	(원자력 관련 중심)
표준화 관련 경력	(KS·KEPIC·ASME·단체표준 제·개정 참여, 표준화 연구 등)
본 과제 담당 업무	

위 기재 내용이 사실과 다름없음을 확인합니다.

2026년 월 일

소속기관 : 성명 : (인)

※ 참여인력별 각각 작성

서식5 연구과제 수행실적표

※ 원자력 분야 표준·코드·기술기준 관련 연구 또는 해당 원자로 관련 연구 수행실적을 최근 순으로 작성

번호	과제명	발주기관	수행기간	계약금액 (천원)	수행 역할	주요 내용
1					□ 주관 □ 위탁 □ 용역 □ 참여	
2					□ 주관 □ 위탁 □ 용역 □ 참여	
3					□ 주관 □ 위탁 □ 용역 □ 참여	
4					□ 주관 □ 위탁 □ 용역 □ 참여	
5					□ 주관 □ 위탁 □ 용역 □ 참여	

※ 실적별 계약서 사본 또는 완료 확인서 등 증빙자료 첨부

서식6 산출내역서(예시)

(단위 : 원)

비목	세부 항목	산출 근거	금액
1. 인건비	책임연구원	단가 × 인원 × MM	
	참여연구원	단가 × 인원 × MM	
	참여연구원	단가 × 인원 × MM	
2. 경비	여비	(회의, 자료조사 등)	
	회의비·전문가 활용비	(자문, 설문 등)	
	인쇄 및 기타		
3. 일반관리비		(인건비 + 경비) × ( )%	
합계			

서식7 청렴계약 이행서약서

청렴계약 이행서약서

당사는 선진원자로산업기술연구조합이 발주하는 「선진원자로 노형별 단체표준 공백항목 발굴 용역과제」의 입찰 및 계약에 참여하면서, 투명하고 공정한 계약 문화를 만들기 위해 다음 사항을 성실히 지킬 것을 서약합니다.

1. 입찰 및 계약 과정에서 조합 임직원, 평가위원 및 관계자에게 금품, 향응, 편의 등을 제공하거나 약속하지 않겠습니다.
2. 다른 입찰자와 가격이나 제안 내용을 미리 협의하는 등 공정한 경쟁을 해치는 행위를 하지 않겠습니다.
3. 제안서 및 제출서류의 내용을 사실과 다르게 작성하거나 위조·변조하지 않겠습니다.
4. 위 사항을 위반한 경우 입찰 무효, 낙찰 취소 또는 계약 해지 등 조합의 조치를 따르며, 이에 대해 이의를 제기하지 않겠습니다.

2026년 월 일

소속기관 : 성명 : (인)

선진원자로산업기술연구조합 귀하

※ 참여인력별 각각 작성

서식8 보안 및 비밀유지 서약서

보안 및 비밀유지 서약서

당사 및 참여인력은 「선진원자로 노형별 단체표준 공백항목 발굴 용역과제」를 수행하면서 다음 사항을 지킬 것을 서약합니다.

1. 과업 수행 중 조합 및 조합원으로부터 제공받거나 알게 된 정보(설문 응답, 회원사 기술 정보 등)를 과업 목적 외로 사용하거나 제3자에게 누설하지 않겠습니다.
2. 과업 산출물의 소유권과 저작권이 조합에 귀속됨을 확인하며, 조합의 사전 승인 없이 산출물을 외부에 공표·배포·인용하지 않겠습니다.
3. 제3자의 저작권 및 지식재산권을 침해하지 않겠으며, 이로 인한 분쟁이 생기면 당사가 책임지겠습니다.
4. 과업 종료 후 조합이 요청하는 경우 제공받은 자료를 반환하거나 폐기하겠습니다.
5. 위 사항을 위반하여 조합에 손해가 발생한 경우 관련 법령 및 계약에 따른 책임을 지겠습니다.

2026년 월 일

소속기관 : 성명 : (인)

선진원자로산업기술연구조합 귀하

※ 참여인력별 각각 작성

서식9 개인정보 수집 · 이용 동의서

개인정보 수집 · 이용 동의서

선진원자로산업기술연구조합은 「개인정보 보호법」에 따라 용역과제 제안서 평가 및 계약을 위해 아래와 같이 개인정보를 수집・이용합니다.

구분	내용
수집·이용 목적	용역과제 제안서 평가, 수행기관 선정 및 계약 관리
수집 항목	성명, 생년, 소속, 직위, 연락처, 이메일, 학력, 경력, 연구실적
보유·이용 기간	계약 종료 후 [5년] (미선정 시 선정 완료 후 [즉시 파기])

위 내용을 이해하였으며 개인정보 수집・이용에 동의합니다.

☐ 동의함 ☐ 동의하지 않음

2026년 월 일

소속기관 : 성명 : (인)

선진원자로산업기술연구조합 귀하

※ 참여인력별 각각 작성