

'25년도 SMR 제작지원센터 구축사업 신규과제 제안요구서(RFP)

관리번호	2025-원자력-기반구축-1		
과제명	SMR 3D프린팅 제작지원센터 구축		
1. 필요성	○ i-SMR 등 차세대 원전의 수출경쟁력 확보를 위해서는 제작기간 단축 및 비용 절감이 필수적이며, 이를 달성하기 위한 혁신제조기술 중 복잡한 형상의 중대형품목 제작이 가능하고 높은 생산성과 자유도를 가지고 있는 3DP 기반 설비 구축 필요 ○ 3DP용 와이어 또는 분말 제조에 필요한 one-stop 공정라인과 제품 설계/개발을 지원할 수 있는 테스트베드 구축이 필요하며, 3DP 적용을 위해서는 기초기술 확보, 공정 최적화 및 검증 등 병행 필요		
2. 목표 및 내용	○ (최종목표) - SMR 3DP 제작역량 강화를 위한 지원센터 기반구축 및 제작기술 지원 ○ (구축내용) - SMR 3DP 제작지원센터 구축(부지 확보, 별도 센터 건물 설계 및 신축) - SMR 3DP 장비 구축 - 3DP용 와이어 또는 분말 제조 장비 구축 - 구축장비 활용 애로기술 개발 및 시제품 제작 지원 * 기업지원체계 구축, 시제품 제작기술(3DP) 지원 - 센터 구축장비를 활용한 인력양성 및 R&D 지원 프로그램 개발 * 현장인력, 대학(원)고급 인력의 실무형 SMR 3DP 제작 교육 및 R&D 지원 - SMR 3DP 제작기술 정보구축 및 제공 * 국내외 SMR 관련 기관교류를 통한 최신 정보 교환 및 협력체계 구축		
3. 기타 지원 요건	○ 개발위험 극복방안 - 5년 내 핵심 제조장비 및 공정기술을 확보하기 위해서는, 요소 장비 및 기술의 세분화 및 구축 우선 순위화가 필요하며, 실현 가능한 로드맵 및 체계적 구축 체계 수립 ○ 안전관리 사항 - 지원센터 구축시 해당 지자체 내 관련 기관과의 연계방안 고려 - 연구개발계획서 제출시 센터구축에 필요한 '안전관리계획'을 제출해야 함		
4. 지원기간/추진체계	○ 기간 : 57개월 이내(일괄협약) [1단계] '25.04.01~'27.12.31 (상세기획 및 센터/설비구축) [2단계] '28.01.01~'29.12.31 (설비운영(구축) 및 교육) (1차년도 9개월, 정부지원연구개발비: 1.03억원 이내, 총 정부지원연구개발비 : 97억원 내외) - 지역 연계를 고려하여 지자체부담금*은 총사업비의 50%~70% 이내 * 지자체부담금 : 부지확보, 설계비, 건축비, 구축설비 등 ○ 주관연구개발기관 : 비영리기관 (본 'SMR 제작지원센터 구축사업'에 참여중인 지자체는 중복참여 불가) ○ 기타사항 : 지자체 참여 필수, 구축설비 사후 활용방안 및 자립화 방안 제시 필요 ○ 정부납부기술료 : 비징수		