
RATIS AI 도입을 위한 DB 정비 및 AI 챗봇 서비스 개발(시범운영) 용역 제안요청서

2026. 05.

I. 용역 개요

1 개요

- **용역명** : RATIS AI 도입을 위한 DB 정비 및 AI 챗봇 서비스 개발(시범운영)
- **계약기간** : 계약체결일부터 '26. 11. 30까지
※ 추진 상황에 따라 사업 기간은 변경될 수 있음
- **소요예산(안)** : 170,000,000원(VAT 포함) 이내
- **계약방법** : 일반경쟁입찰(협상에 의한 계약)

2 추진배경 및 목적

- **추진배경**
 - 최근 AI 기술 발전으로 이용자들이 한번의 검색으로 단순한 자료 열람을 넘어, 필요 정보의 신속한 파악, 핵심 요약, 맥락 기반 정보 제공이 가능
 - 하지만, 협회 RATIS 시스템 등 기존 정보 검색 방식은 단순 열람 방식으로 이용자 정보 수요를 충분히 반영하지 못하며, 대부분 비정형 문서 형태로 관리되고 있어, 현행 AI 시스템과 연계 불가
 - AI 기술의 실질적 활용을 위해 데이터 정비가 선행되어야 하며, 이를 위한 OCR 기반 데이터 추출 및 데이터 구조화, 파이프라인 구축이 필수적

→ RATIS 內 보유 데이터(실태조사, 시장분석보고서 등) 형태가 대부분 비정형 데이터(PDF)이며, AI 기술 활용을 위한 **데이터 정형화 작업 필요**
 * 약 2,600개 통계표(실태조사) 및 기타 문서 약 150건(2.26GB) 보유 중이며, 향후 협회 내부 데이터 확대 추진

□ **사업목적**

- 내부 데이터·문서 기반 생성형 AI 서비스 구축을 통한 지능형 정보 검색 및 요약·분석 기능 도입
- 생성형 AI 연계를 통한 RATIS 이용자 대상 복합·추론형 질의응답 및 전문정보 제공 체계 마련

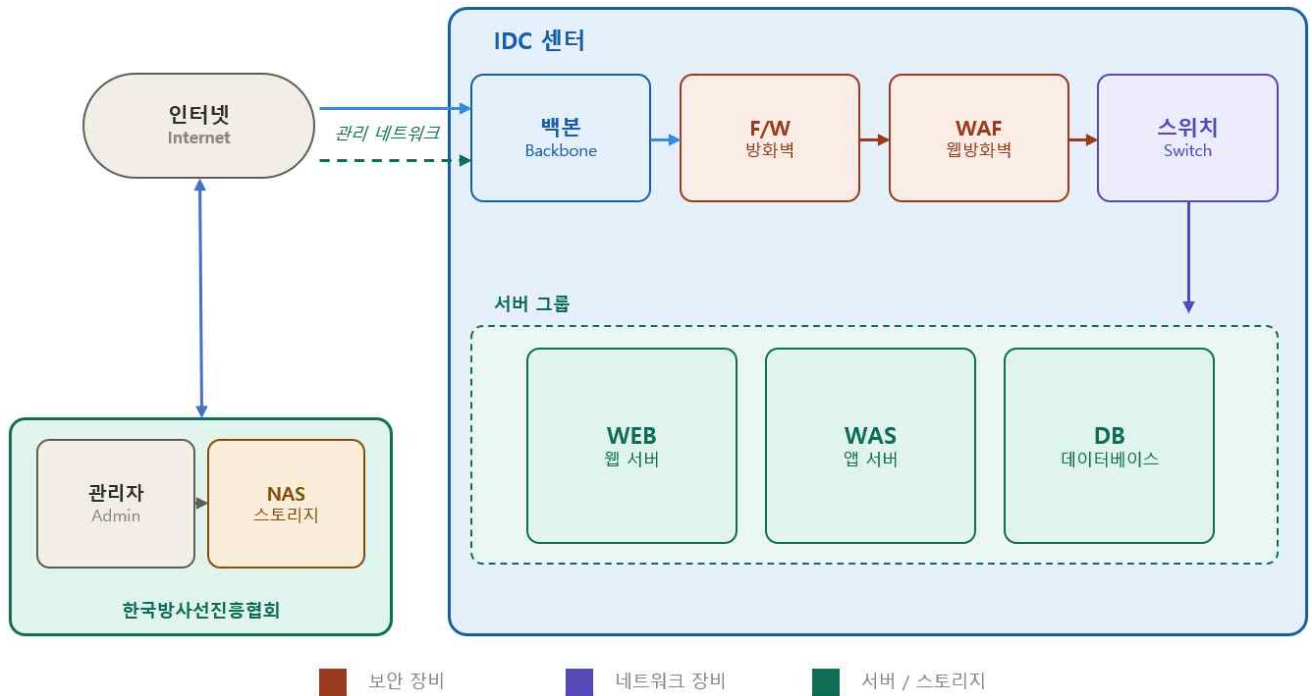
3 추진 개요

□ **추진목표**

- 방사선기술정보시스템(RATIS) 데이터 정형화 및 생성형 AI 챗봇 서비스 도입

구분	용역 목표
정량	- 실태조사 통계표 약 2,600개 및 전문보고서 약 150건(약 2.26GB) 데이터 정형화
	- 정형화 데이터 기반 AI 질의응답 기능 구현 및 시범 서비스 구축
	- 클라우드 기반 AI 챗봇 서비스 시범 운영 환경 구축
정성	- 비정형 중심의 RATIS 데이터를 AI 활용 가능한 구조로 전환
	- 정책 대응 및 분석 업무에 활용 가능한 데이터·AI 기반 마련
	- 데이터 확장 및 서비스 고도화를 위한 기반 구축

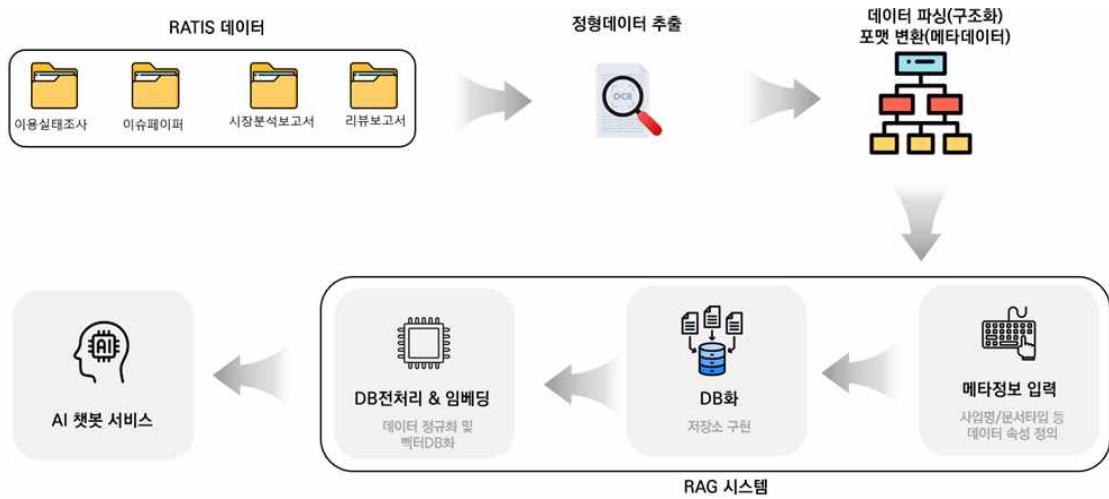
□ 시스템 구성도



□ 소프트웨어 구성

구분	내용
WEB/WAS서버	Apache / Tomcat
DBMS	ORACLE
개발언어	JAVA, JSP
프레임웍	전자정부 표준프레임 워크 3.0
SW	Xecure DB(DB 암호화)
	ezPDF Web Viewer(PDF열람솔루션)
	클립소프트 Reports(리포팅툴)
	Mariner 4(검색엔진)
	i-mailer(메일발송솔루션)
웹페이지 보안인증	SSL/TLS 적용 중

□ 데이터-서비스 연계 추진 구조



<RAG 기반 데이터 처리 및 AI 활용 개념도>

4 주요 과업

□ 과업내용 및 범위

① RATIS 데이터 기반 AI 학습·활용 데이터 구축

- 생성형 AI 활용을 위한 데이터 전처리 및 Vector DB 구축
- RAG(Retrieval-Augmented Generation) 기반 검색·질의응답 데이터셋 구성
 - * 필요 시 Fine-Tuning 적용을 위한 핵심 데이터 선정
- 데이터 표준화 및 메타데이터 관리 체계 구축
- 데이터 처리 파이프라인 자동화 및 지속적 갱신 체계 마련

② 생성형 AI 기반 아키텍처 설계 및 고도화

- RATIS 환경에 적합한 생성형 AI 모델 및 서비스 구조 설계
- 데이터·서비스 연계를 고려한 AI 시스템 아키텍처 구축
- RAG 기반 데이터 연계 구조 설계 및 성능 최적화 방안 마련

- 서비스 운영을 위한 모니터링 및 안정화 체계 구축
- 사용자 중심 UI/UX 설계를 통한 서비스 접근성 및 활용성 제고

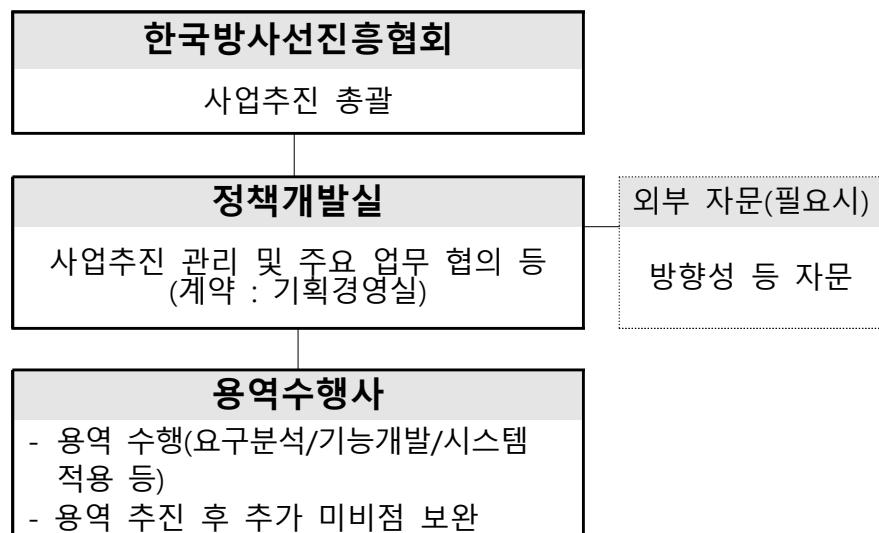
③ 생성형 AI 기반 RATS 지능형 서비스 구축

- 내부 콘텐츠 기반 지능형 검색 및 요약 서비스 구현
- 내부 데이터(문서·보고서) 기반 질의응답 서비스 제공
 - * 질문이력 저장/답변형식(서술/기재/표 등)/출처 기재 등 기능 제공
- 서비스 이용 통계 및 분석 기능 제공
- 관리자용 모니터링 및 운영 관리 기능 구현

□ 용역 관련 문의

구분	담당자	연락처	전자메일
계약 관련 문의	최정민 선임	02-3490-7152	jmchoi@ri.or.kr
과업 관련 문의	전석빈 선임	02-3490-7108	jsb@ri.or.kr

5 추진 체계



6 추진일정

구 분	수행 일정				
	M1	M2	M3	M4	M5
○ 프로젝트 착수 및 보고					
○ 데이터 정비 및 시스템 설계					
○ 중간점검 및 기능 검증					
○ 시험(단위, 통합, 시스템)					
○ 최종 완료 및 완료보고회					

※ 상기 일정은 사업 담당자와 협의 하에 변경 가능

7 보고 및 산출물

□ 수시/정기 보고 실시

- 주 1~2회 대면/비대면 보고
- 착수(사업수행계획서)/중간/완료(사업완료보고서) 보고

□ 산출물 관리

- 사업 수행 중 발생 된 모든 산출물은 사업종료 시 전자파일(USB) 및 인쇄제본 형태로 제공(3~5부)
 - * 시스템 설계서(데이터/AI /아키텍처), 및 데이터 정제 결과 보고서, 벡터 DB 구축 문서, RAG/Fine-tuning 운영 문서 등
- 시스템 관리자/이용자 매뉴얼 제공

III. 기능 및 개발 요구사항

1 요구사항 총괄표

구분	설명	요구사항수
시스템 요구사항 (ECR)	목표사업수행을 위해 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술한 것	1
기능 요구사항 (SFR)	목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대해 기술한 것	4
성능 요구사항 (PER)	목표시스템이 특정 기능을 얼마나 빠르게, 얼마나 멀게, 얼마나 크게, 얼마나 많이 수행해야 하는지에 대한 요건을 기술한 것	3
인터페이스 요구사항 (SIR)	목표시스템과 외부 세계 사이를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요건을 기술한 것	7
데이터 요구사항 (DAR)	목표시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항을 기술한 것	7
보안 요구사항 (SER)	정보 자산의 기밀성과 무결성을 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요건을 기술한 것	6
품질 요구사항 (QUR)	목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 표에 대한 요구사항을 기술함	6
프로젝트 관리 요구사항 (PMR)	앞서 제시한 요건 외에 프로젝트 관리를 위해 필요한 요구사항으로 사업수행조직, 프로젝트 관리방법론, 일정계획, 사업추진계획서 작성 요구사항, 요구사항 추적 및 성과관리에 관한 요건을 기술한 것	7
프로젝트 지원 요구사항 (PSR)	시스템의 안정적 도입을 위한 교육 및 하자보수, 유지보수 요구사항을 기술한 것	3
테스트 요구사항 (TER)	장비성능테스트, 추진목표, 추진일정, 소요비용 등의 기본 방향 안내, 제출 서류, 참석 인원 등의 용역업체의 준비사항, 평가 기준, 유의사항 및 감점처리 등의 장비성능테스트 방법 등에 대해 기술한 것	2
합 계		46

※ 사업 내용이 변경될 경우, 과업 변경 절차에 따라 상호 협의하여 결정하며, 과업 지시서 요구사항에 명시되지 않았으나 수행업체 판단으로 추가되어야 할 요구사항에 대해서는 별도 표시하여 추가 작성 가능함

※ 수행업체는 과업 지시서에 기술된 요구사항을 기반으로 수행하되 업무분석 단계에서, 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영해야 함

2 요구사항 목록

요구사항 구분	번호	요구사항명
가. 시스템 요구사항	ECR-001	운영장비 구성 및 관리
나. 기능 요구사항	SFR-001	LLM 연계 및 시스템 구축
	SFR-002	데이터 분석 및 RAG 구조 설계
	SFR-003	이용 편의성 향상을 위한 UI/UX 기본 설계
	SFR-004	정보 서비스 관리 기능 개발
다. 성능 요구사항	PER-001	시스템 성능 요건
	PER-002	AI 시스템 성능 요구사항
	PER-003	데이터 처리 요구사항 준수
라. 인터페이스 요구사항	SIR-001	인터페이스 요구사항
	SIR-002	연계 공통 사항
	SIR-003	웹 브라우저 호환성
	SIR-004	모바일 서비스 호환성 및 반응형 웹 구현
	SIR-005	웹 접근성
	SIR-006	연계 표준 준수
	SIR-007	세부 연계 표준 수립
마. 데이터 요구사항	DAR-001	데이터 표준 수립 및 상위표준 준수
	DAR-002	데이터 표준 관리
	DAR-003	데이터 구조 설계
	DAR-004	데이터 구조 검증
	DAR-005	데이터 구조 관리
	DAR-006	데이터 값 검증
	DAR-007	데이터 개방 및 메타데이터 관리체계
바. 보안 요구사항	SER-001	사업 수행 보안
	SER-002	관리적 보안
	SER-003	물리적 보안
	SER-004	소프트웨어 개발에 대한 보안
	SER-005	개인정보 보호
	SER-006	가이드 준수
사. 품질 요구사항	QUR-001	기능구현 정확성
	QUR-002	기술적 품질관리
	QUR-003	소스코드 보안 및 취약점 조치
	QUR-004	프로그램 소스
	QUR-005	품질 관리
	QUR-006	시스템 상호운영 및 품질보증 산출물
아. 프로젝트 관리 요구사항	PMR-001	사업수행 조직 및 핵심인력 관리
	PMR-002	산출물 관리 방안
	PMR-003	SW 사업정보 저장소 데이터 작성 및 제출
	PMR-004	사업수행계획서 작성
	PMR-005	품질관리
	PMR-006	일정관리
	PMR-007	시험운영
자. 프로젝트 지원 요구사항	PSR-001	하자보수 일반
	PSR-002	기술 및 교육지원
	PSR-003	기타
차. 테스트 요구사항	TER-001	시스템 시험 부분
	TER-002	시스템 운영 부분

3 요구사항 내용

가. 시스템 요구사항

요구사항 고유번호		ECR-001
요구사항 명칭		운영장비 구성 및 관리
요구사항 분류		시스템 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 운영을 위한 장비의 구성과 운영관리의 지원
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라우드 인프라 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템은 공공/민간 클라우드 환경에서 안정적으로 운영 가능하도록 구성할 것 - 서비스는 가용성(HA) 확보를 위한 이중화 구조로 설계할 것 - 서버, 스토리지, 네트워크 자원은 논리적으로 분리(VPC 등) 구성할 것 - 트래픽 증가에 대응할 수 있도록 Auto Scaling 구조 적용 ○ 운영 및 관리 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 클라우드 자원(CPU, Memory, Storage 등)에 대한 실시간 모니터링 체계 구축 - 장애 발생 시 자동 알림 및 대응 프로세스 제공 - 운영 관리 도구를 통해 자원 사용량 및 비용 관리 기능 제공 - 시스템 변경(배포, 패치 등)은 형상관리 및 이력관리 체계를 통해 관리 ○ 확장성 및 유연성 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 서비스 확장 시 무중단으로 자원 확장 가능해야 함 - 컨테이너 기반(Kubernetes 등) 또는 마이크로서비스 구조 적용 가능 - 향후 타 시스템 연계를 고려한 API 기반 구조 설계 ○ 백업 및 복구 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터는 주기적 백업 정책 수립(일/주/월 단위) - 장애 발생 시 신속한 복구(RTO/RPO 기준 제시) 가능해야 함 - 백업 데이터는 물리적/논리적으로 분리된 영역에 저장 ○ 보안 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> - 접근제어는 IAM 기반 최소권한 원칙 적용 - 주요 데이터는 전송 및 저장 시 암호화 적용 - 외부 접근은 방화벽, WAF, 보안그룹 등으로 통제 - 개인정보 및 중요정보는 국내 법·지침(개인정보보호법 등) 준수

나. 기능 요구사항

요구사항 고유번호	SFR-001	
요구사항 명칭	LLM 연계 및 시스템 구축	
요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	LLM과 GPU 서버를 연계해 AI 서비스 환경을 구축
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ ChatGPT, Llama 등 주요 Open API 언어모델을 비교·검토 후 최적 모델 선정 ○ 클라우드 기반 LLM 운영 환경 구축 ○ LLM과 내부 DB 연계 구조 설계 및 운영체제 확립 ○ 향후 AI 기능 확장을 고려한 모듈형 시스템 구조 설계

요구사항 고유번호	SFR-002	
요구사항 명칭	데이터 분석 및 RAG 구조 설계	
요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	RAG 기반 데이터 검색·생성 정확도를 높이는 기술을 구현
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 멀티 포맷 문서 파싱(Parsing) 및 전처리 <ul style="list-style-type: none"> - 공공기관 특화 문서 포맷(HWP, HWPX) 및 PDF, Excel, PPTX, 등 다양한 비정형 데이터에 대한 텍스트 추출을 지원해야 한다 - 복잡한 표 구조를 인식하여, 단순 텍스트가 아닌 구조화된 데이터 (Markdown, HTML 등) 형태로 변환 후 임베딩해야 한다. - 문서 내에서 내용의 계층 구조(제목, 본문, 머릿글, 각주, 표, 캡션 등)를 자동으로 구성하고, 이를 기반으로 생성형 인공지능에 활용할 수 있는 구조화 데이터를 제공해야 한다. - 세로쓰기, 다단 구성 등이 포함된 비정형 레이아웃 문서를 지원하여야 한다 - 수십 페이지 이상의 대용량 문서에 대해서도 페이지 단위가 아닌 문단·섹션 단위로 문맥을 파악하여, 앞·뒤 페이지에 걸친 내용이 끊기지 않도록 처리 및 제공할 수 있어야 한다. - 멀티포맷 파싱(Parsing)을 위한 상용 S/W를 도입해야 함 ○ 데이터 형식·확장자에 관계없이 처리 가능한 전처리 자동화 프로세스 구축 ○ RAGS 내 국내외 전문자료·실태조사 등 자동 연계 및 학습 적용 ○ 데이터 가공, 색인, 검색 결과 재학습 프로세스 구현 ○ 관리자용 대시보드를 통한 질의유형, 응답로그 분석 제공

요구사항 고유번호	SFR-003	
요구사항 명칭	이용 편의성 향상을 위한 UI/UX 기본 설계	
요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	사용이 편리한 기본 화면 구조와 메뉴 체계를 설계
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생성형 AI 관련 질의-응답 내역을 확인할 수 있도록 UI/UX를 구현하여 서비스 제공(검색창 중심 자연어 질의 인터페이스 설계) ○ 사용자의 문장 형태 및 질의의 맥락을 파악하여 적절한 자료 요약 제공 ○ 답변 근거 문서 제공 ○ 대화 이력 관리 및 개인화 기능 ○ 답변 형태는 질문자 요구에 맞춰 제공(서술/개조/표 등)

요구사항 고유번호	SFR-004	
요구사항 명칭	정보서비스 관리 기능 개발	
요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	생성형 AI 플랫폼 정보서비스 관리 및 운영을 위한 기능 개발(관리자 화면)
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 피드백 입력 기능 및 관리자용 모니터링 화면 설계 ○ 이용자수/대화건수/API 호출 건수 등 사용 통계 분석

다. 성능요구 사항

요구사항 고유번호	PER-001	
요구사항 명칭	시스템 성능 요건	
요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	시스템 성능 요건 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 대상 시스템의 성능을 고려한 운영 및 개발방안 제시 ○ 시스템 성능 보장을 위해 성능 테스트 및 성능 개선 작업을 실시하며, 이에 대한 계획을 사전에 제시 ○ 대상 시스템에 대하여 안정적 운영 및 사용자 지원 방안을 제시하고, 향후 확장성, 호환성, 유연성 등을 충분히 고려한 개발 방안을 제시 ○ 시스템 개발 중 로그 또는 도구(Tool)을 이용하여 시스템 성능상태를 모니터링하여, 성능상 문제를 미리 파악하여 조치 후 시스템 오픈 ○ 시스템 오픈 이후 안정화 기간 동안에도 모니터링을 수행하고, 성능 지연 상황에 대하여 보완 및 안정화 수행

요구사항 고유번호		PER-002
요구사항 명칭		AI 시스템 성능 요구사항
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	AI 시스템 성능 요건 개념 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ AI 시스템의 답변 응답 반응시간, 응답 정확도, 동시 처리 가능 사용자 수, 데이터 학습·전처리 소요 시간 등 객관적인 근거에 따른 성능 기준을 마련하여 제시하고 측정 ○ AI 모델 테스트 및 개선 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 객관적 지표를 활용한 모델의 성능 측정 방안 제시 - 평가 결과를 바탕으로 모델의 개선 방안 도출 - 모델 개선 및 재평가를 통한 결과 확인

요구사항 고유번호		PER-003
요구사항 명칭		데이터 처리 요구사항 준수
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	AI 활용 데이터 처리 성능 요구사항 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 포맷(Binary, File, Image 등) 수집 및 처리 지원 - 다양한 유형의 문서 파일(hwp, pdf, txt, doc 등) 수집 및 처리 지원, 수집 데이터 출처 및 명칭 기록 ○ 데이터 전처리 <ul style="list-style-type: none"> - 다양한 포맷 문서(hwp, pdf, txt, doc, 이미지 등)를 텍스트 포맷으로 완전 자동 또는 검수를 병행한 반자동 변환 - 문서 포맷에 상관없이 추출 및 변환된 텍스트는 JSON 또는 마크다운 형식으로 저장되어 추후 활용될 수 있도록 적용 - 다양한 형태의 표(테이블) 추출이 가능해야 함 - 파싱된 문서 내부 구문 및 문서구조, 단락, 표 등 표현요소를 분석하여 형식 변환 - 전처리 중 개인정보 또는 민감정보 포함 여부 점검 - 텍스트 분할 등 청킹 알고리즘 적용하여 과부하 방지 ○ 임베딩 기능 <ul style="list-style-type: none"> - RAG 활용·적용을 통한 임베딩 모델 구현방법 제시 - 기본언어는 한글이며 수식, 영문 인식 구현 필수 - RAG 정확도 최적화를 위한 데이터 분류방안, 인식율 및 정확도, RAG + LLM 설계방안을 제시

라. 인터페이스 요구사항

요구사항 고유번호	SIR-001	
요구사항 명칭	사용자 인터페이스	
요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	사용자 인터페이스 구성 요건
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기수립된 화면UI 표준 및 설계 가이드를 준수하여 운영 및 개발 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - UI 표준 및 설계 가이드는 웹 및 앱 콘텐츠 접근성 지침과 웹 및 앱 접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인을 준수 - 웹 및 앱 표준을 준수하여 UI 설계를 하여야 함 - 최신 UI 적용 기술 제시 및 이행 - 직관적인 인터페이스를 제공하도록 화면 구성 - 업무 특성을 반영한 표준 UI를 개발자에게 제공 - 정보의 접근성, 가독성 등을 고려한 디자인을 적용하여야 함 - UI/UX 개발시 도입된 솔루션을 적극 활용하여 개발 진행 ○ Non Active-X 기반의 Cross 브라우징을 지원하여야 한다. ○ 사용자 편의성, 유지관리 편의성 강화를 위한 UI 표준 수립 및 적용 ○ 정보기술에 대한 미숙련자도 쉽게 사용 가능하고 직관적인 사용자 인터페이스를 구현해야 함 ○ 사용자의 수행 활동에 대한 확인 메시지 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 입력항목에 대해 필수, 선택 등 항목별 정확한 안내 - 입력사항에 대한 체크 및 경고, 오류 메시지 - 삭제, 저장 등 활동 시 확인 메시지 등 ○ 정보 검색 및 조회 시 문자 입력창의 한글 입력 우선 적용 ○ Navigation을 유지하여 사용자의 사용 편의성 제공 ○ 메뉴 구성은 업무의 연속성 고려하여 구성되어야 하고 모바일 앱에 쉽게 접근할 수 있도록 직관적이고 편이한 사용성을 제고한 메뉴 체계 수립 ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2025-46호) 준수

요구사항 고유번호		SIR-002
요구사항 명칭		연계 공통 사항
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	내·외부 연계 관련 공통으로 요구되는 내용
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기수립된 화면UI 표준 및 설계 가이드를 준수하여 운영 및 개발 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - UI 표준 및 설계 가이드는 웹 및 앱 콘텐츠 접근성 지침과 웹 및 앱 접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인을 준수 - 웹 및 앱 표준을 준수하여 UI 설계를 하여야 함 - 최신 UI적용 기술 제시 및 이행 - 직관적인 인터페이스를 제공하도록 화면 구성 - 업무 특성을 반영한 표준UI를 개발자에게 제공 - 정보의 접근성, 가독성 등을 고려한 디자인을 적용하여야 함 - UI/UX 개발시 도입된 솔루션을 적극 활용하여 개발 진행 ○ Non Active-X 기반의 Cross 브라우징을 지원하여야 한다. ○ 사용자 편의성, 유지관리 편의성 강화를 위한 UI 표준 수립 및 적용 ○ 정보기술에 대한 미숙련자도 쉽게 사용 가능하고 직관적인 사용자 인터페이스를 구현해야 함 ○ 사용자의 수행 활동에 대한 확인 메시지 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 입력항목에 대해 필수, 선택 등 항목별 정확한 안내 - 입력사항에 대한 체크 및 경고, 오류 메시지 - 삭제, 저장 등 활동 시 확인 메시지 등 ○ 정보검색 및 조회 시 문자 입력창의 한글 입력 우선 적용 ○ Navigation을 유지하여 사용자의 사용 편의성 제공 ○ 메뉴 구성은 업무의 연속성 고려하여 구성되어야 하고 모바일 앱에 쉽게 접근할 수 있도록 직관적이고 편리한 사용성을 제고한 메뉴 체계 수립 ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2025-46호) 준수

요구사항 고유번호		SIR-003
요구사항 명칭		웹 브라우저 호환성
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	웹브라우저 호환성 요건
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템의 사용자 인터페이스는 다양한 사용자 환경(브라우저)에서도 서비스를 이용할 수 있도록 하여야 하며, 표준을 준수하여 구현되어야 함 ○ 주요 웹브라우저 호환성 제공(chrome, edge, Firefox, Safari, Internet explorer 등 최소 3개 이상 지원) ○ 주요 PC OS 호환성 제공(윈도우, 리눅스 등) ○ 웹브라우저 버전 업에 대한 지원이 가능해야 함 ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2025-46호) 준수

요구사항 고유번호		SIR-004
요구사항 명칭		모바일 서비스 호환성 및 반응형 웹 구현
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	모바일 서비스 호환성 준수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 전자정부 서비스 관리지침(행정안전부 예규 제350호, 2025. 12. 19.)을 준수해야 함 ○ 모바일 전자정부 사용자 인터페이스 설계 지침(행정안전부예규 제155호, 2021. 3. 5.)을 준수해야 함 ○ 모든 웹사이트는 반응형 웹페이지로 구성하며, PC, 태블릿, 모바일 기기 등 모든 접속환경에 대응 ○ 접속환경에 따라 레이아웃 변경 최적화

요구사항 고유번호		SIR-005
요구사항 명칭		웹 접근성
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	웹 접근성 요건
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ Web개발을 위한 코딩 규칙, 메뉴 규칙, 호환성 규칙 등은 Web 접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드를 준수해야 함 ○ 공인된 기관의 웹 접근성 가이드라인에 맞춰 웹 접근성 테스트를 수행하고 결과를 제출해야 함

요구사항 고유번호		SIR-006
요구사항 명칭		연계 표준 준수
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	연계 표준 준수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 간 연계인터페이스 표준을 준수하여 적용 ○ 검증된 표준 인터페이스 사용 ○ 연계 대상기관의 인터페이스 방식에 대한 기능 지원 ○ 송·수신 메시지에 대한 암호·복호화 방안 적용 ○ 향후 연계기관 확대를 고려한 구축

요구사항 고유번호		SIR-007
요구사항 명칭		세부 연계 표준 수립
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	세부 연계 표준 수립
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 수집 기능 공통 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 유형 및 포맷 등에 맞는 수집기술, 수집주기 적용 - 법령상 해당되는 개인정보 필터링 후 개인정보 제외 또는 비식별화 처리 - 향후 장애 점검 등을 위하여 수집 로그기록 ○ 시스템 연계 수집 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 연계 수집 시 타 시스템 성능에 영향이 없도록 설계 - 다양한 연계방식에 대한 연계 현황 관리가 가능하도록 구축 - 테스트 수집 시행 - 네트워크 트래픽, 데이터 누락 여부, 연계 시 데이터 정합성 검증, 정확성, 보안성 (개인정보포함여부) 등 점검 ○ 반자동 수집에 따른 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템관리자 직접 입력, 수정, 삭제 기능 - 현업부서 직접 입력(일괄입력, 항목별 직접입력 등), 수정, 삭제 기능 ○ 수집현황 관리 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 연계기관/시스템/부서 정보 및 담당자 관리 - 연계/취합 대상 데이터 및 수집주기 관리 - 연계/취합 결과 현황 조회 - 연계/취합 스케줄 조회 - 오류율 등 연계 정합성 파악 기능

마. 데이터 요구사항

요구사항 고유번호		DAR-001
요구사항 명칭		데이터 표준 수립 및 상위표준 준수
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 표준 수립
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 표준 개선·정비 및 상위표준 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 고도화(기능 추가 등)에 따라 추가적으로 필요한 데이터 표준(단어, 용어, 도메인, 코드)을 정의하고 데이터베이스 표준(DB표준)에 추가(반영)하여야 함 - DB표준 정의 시 공통표준(공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시), 공공데이터 공통표준용어·단어·도메인)과 발주기관의 기관표준(기관표준용어·단어·도메인·코드) 또는 국내·외 산업 표준을 준용하여야 하고 공통표준 및 기관표준 준용 여부를 식별할 수 있도록 하여야 함 - 네트워크 트래픽, 데이터 누락 여부, 연계 시 데이터 정합성 검증, 정확성, 보안성 (개인정보포함여부) 등 점검 ○ 반자동 수집에 따른 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템관리자 직접 입력, 수정, 삭제 기능 - 현업부서 직접 입력(일괄입력, 항목별 직접입력 등), 수정, 삭제 기능 ○ 수집현황 관리 기능 구현 <ul style="list-style-type: none"> - 연계기관/시스템/부서 정보 및 담당자 관리 - 연계/취합 대상 데이터 및 수집주기 관리 - 연계/취합 결과 현황 조회 - 연계/취합 스케줄 조회 - 오류율 등 연계 정합성 파악 기능
요구사항 고유번호		DAR-002
요구사항 명칭		데이터 표준 관리
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 표준 관리 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 표준관리 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 구축기간 동안 데이터 표준 관리를 위한 방안(변경이력 포함)을 제시하고 DB표준(용어, 단어, 도메인, 코드)과 데이터 항목의 일치여부를 주기적으로 점검하여야 함

요구사항 고유번호		DAR-003
요구사항 명칭		데이터 구조 설계
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 구조설계 원칙
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 구조 설계 기준 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 구조 설계(모델링) 기준을 제시하고 이를 준수하여 데이터 구조를 설계, 구현하여야 함 ○ 데이터 주제영역 정의 및 개념·논리·물리 모델 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 활용, 업무요건 변화, 시스템 변경 등으로 인한 DB의 구조적 변화가 최소화될 수 있도록 유연한 구조로 설계하여야 함 - 업무규칙(BR) 처리를 위한 데이터 주제영역, 개념 데이터 모델, 논리 데이터 모델, 물리 데이터 모델이 설계되어야 함 - 데이터 설계 표준(데이터 분류체계, 명명 규칙, DB Object 사용기준 등)을 정의하고 적용하여야 함

요구사항 고유번호		DAR-004
요구사항 명칭		데이터 구조 검증
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 모델 검증
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 모델 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 설계된 데이터 모델은 설계자 · 개발자 · 발주기관 · 전문가 등이 참여하여 검증하여야 함 - 각 단계별 데이터 모델 검증 시 기준을 정의하고 실시하여야 함 예) 논리데이터 모델 검증 기준 <ul style="list-style-type: none"> : 요구사항 대비 논리 모델의 완전성(논리데이터 모델이 비즈니스 요구사항의 누락 여부) : 정규화 충족 여부 예) 물리데이터 모델 검증 기준 <ul style="list-style-type: none"> : 중복 테이블 여부, 중복 컬럼 여부, 반정규화된 중복 데이터 정합성 유지 방안 여부

요구사항 고유번호		DAR-005
요구사항 명칭		데이터 구조 관리
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 구조 관리 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 구조 관리 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 구축기간 동안 데이터 구조 관리를 위한 방안(변경이력 포함)을 제시하고 DB의 형상과 물리데이터 모델의 형상 일치 여부를 주기적으로 점검하여야 함

요구사항 고유번호		DAR-006
요구사항 명칭		데이터 값 검증
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 구조 관리 방안
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 값 검증 방안 제시 - 시스템 구축 후 입력되는 데이터들에 대한 값 검증 및 오류 데이터 입력 방지 방안을 제시하고 적용하여야 함 - 목표시스템(DB)의 구축·운영 근거(법령, 규정, 규칙, 매뉴얼 등)에 맞는 업무규칙(BR)을 정의하여야 함

요구사항 고유번호		DAR-007
요구사항 명칭		데이터 개방 및 메타데이터 관리체계
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개방데이터 서비스 연속성 확보 및 메타데이터 현행화
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메타데이터 현행화 - 목표시스템의 메타데이터 표준 관리 항목이 발주기관의 메타데이터 관리 시스템과 중앙 메타데이터 관리시스템에 등록 및 현행화 되도록 지원하여야 함 ※ 발주기관에서 운영 중인 메타데이터 관리시스템이 없는 경우 문서,파일 등으로 메타데이터 항목을 작성하여 제출하여야 함 ○ 데이터 개방 - 목표시스템의 데이터가 공공데이터 포털 등을 통해 파일 또는 API 등의 형태로 개방될 수 있도록 지원하여야 함 ※ 개방 가능 데이터 검토 후 관련 과업 수행

바. 보안 요구사항

요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명칭		사업 수행 보안
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	사업 수행 보안관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 과업수행과 관련된 제반 보안대책을 강구하여야 하며 대표자 명의의 보안각서를 제출하여야 함 ○ 주관기관은 제안사의 보안관리 상태를 점검할 수 있으며, 보안상 필요한 모든 지시를 할 수 있으며 제안사는 이를 수용하여야 함 ○ 제안사는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출시 주관기관은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록함 ○ 제안사는 보안정책을 위반하였을 경우 '보안위반 처리기준' 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고, 손해배상 책임을 짐 ○ 공급자가 하도급 계약을 체결할 경우, 본 사업계약 수준의 비밀유지 조항을 포함하도록 조치해야 함

요구사항 고유번호		SER-002
요구사항 명칭		관리적 보안
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	관리적 보안관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안관리계획을 수립 및 제출 ○ 인적, 물적 자원에 대한 보안정책 및 지침을 수립하여 적용하고, 수시로 보안 진단을 실시 ○ 용역사업 전반에 대한 사업기간 내 1회 이상 보안점검 수행 ○ 용역사업 참여인원 중 보안책임관을 지정 운영 및 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 산업통상자원부, 발주기관의 보안관련 규정 및 지침준수 - 외부 인력을 포함한 사업 수행 인력을 대상으로 매월 보안교육 실시 및 결과 제출 ○ 사업자는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관해서는 사업수행의 전후를 막론하고 주관기관의 승인 없이 외부에 유출 또는 누설을 금함 ○ 사업자는 진행 과정에서 생성되는 회의자료 등에 대한 보안유지를 위하여 제한 발행 및 배포선 관리를 통해 용역관련 각종 자료에 대한 보안대책 마련 ○ 사업 참여 인력에 대해서는 사업 투입 전 "보안서약서"를 제출 ○ 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀유지의무 준수 및 위반 시 처벌 내용 등에 대한 보안교육 실시 ○ 개발인력 대상 '소프트웨어 개발 보안가이드' 등 소프트웨어 개발보안 관련 전문교육 실시 ○ 회의자료 등의 발행을 제한하고 용역 외 사업과 관련한 인원이 참여할 경우 필요에 따라 보안각서 제출

요구사항 고유번호		SER-003
요구사항 명칭		물리적 보안
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	물리적 보안관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 생성된 문서는 별도 시건장치가 된 곳에 안전하게 보관(보관책임자 정부 지정) ○ 사업수행 및 운영과 관련된 내부 자료에 대해 복사 및 외부반출을 할 수 없으며, 외부 반출이 필요할 경우 자료관리 대장에 기록 ○ 사업수행 및 운영과 관련된 내부 자료는 비인가자에게 제공, 대여, 열람 금지 ○ 중요 자료(출력문서, 전자문서 등)에 대한 보안등급을 부여하고 등급에 따른 권한관리 수행 ○ 폐기되는 종이 문서는 분쇄기로 폐기되도록 함 ○ 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀유지의무 준수 및 위반 시 처벌 내용 등에 대한 보안교육실시 ○ 개발인력 대상'소프트웨어 개발 보안가이드'등 소프트웨어 개발보안 관련 전문교육 실시 ○ 회의자료 등의 발행을 제한하고 용역 외 사업과 관련한 인원이 참여할 경우 필요에 따라 보안각서 제출

요구사항 고유번호		SER-004
요구사항 명칭		소프트웨어 개발에 대한 보안
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	소프트웨어 개발에 대한 보안 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ "행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축.운영 지침(행정안전부 고시 제 2025-1호)" 제50조(소프트웨어개발보안 원칙)과 제53조(보안약점 진단절차)에 따라 소프트웨어 개발보안 적용 및 지침 내 <별표 3> 소프트웨어 보안약점 기준 준수 ○ 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩)관련 가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 분석단계부터 소프트웨어 개발보안 가이드, 점검시 소프트웨어 보안약점 진단가이드 - '소프트웨어 개발보안 가이드'에 따른 소스코드 보안성 확보를 위해 착수 단계에서 표준 코딩스타일 정의 및 적절한 개발절차.개발방법론, 교육계획 등 제시 - 사업자는 소프트웨어 보안약점 진단가이드를 준수하여 SW 보안약점에 대한 진단을 실시하고 자체진단결과 보고서를 제출하여야 함 ○ 개발 단계, 완료 단계, 오픈 단계 시 시스템, 홈페이지, 소스코드 취약점 점검 및 조치 후 오픈 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업 종료 전에 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축 운영 지침 제 54조(진단원) 자격에 준한 인력(6년 이상 소프트웨어 개발분야 업무를 수행하고 정보보안관련 전문성을 인증할 수 있는 자격증, 경력증명서 등이 확인되면 인정)이 보안약점 진단 실시 및 조치 수행

요구사항 고유번호		SER-005
요구사항 명칭		개인 정보 보호
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개인 정보 보호
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 시스템을 여러 기관에서 사용하여야 하므로 각 기관사용자의 특성을 고려하되 업무권한에 대한 명확한 관리를 통하여 불필요한 정보에 대한 접근을 원천적으로 차단 ○ 보유한 개인정보 파일에 대한 재조사를 실시하고, 개인정보 파일대장 표준화 작업을 하여야 함 ○ 개인정보 노출방지를 위한 모니터링, 정기점검을 실시하고 노출이나 취약점 발견 시 조치 ○ 학습 및 데이터 구축 과정에서 포함될 수 있는 개인정보 및 민감한 내부 정보는 자동화된 비식별화 처리를 통해 보안성을 확보해야 한다. ○ 개인정보보호 보안대책 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보보호법 및 동법시행령, 시행규칙 - 표준개인정보보호지침(행정안전부) - 개인정보 처리단계별 기술적 보호조치 가이드라인(행정안전부) - 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인(행정안전부)

요구사항 고유번호		SER-006
요구사항 명칭		가이드 준수
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	관계 가이드 준수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> - KISA 「인공지능 보안 안내서」 - 국가정보원 「챗GPT 등 생성형 AI활용 보안 가이드라인」 - 국가정보원 「국가 클라우드 컴퓨팅 보안 가이드라인」 - KISA 「SW 개발보안 가이드」

사. 품질 요구사항

요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 명칭		기능구현 정확성
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기능구현의 정확성
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동일 시스템을 여러 기관에서 사용하여야 하므로 각 기관사용자의 특성을 고려하되 업무권한에 대한 명확한 관리를 통하여 불필요한 정보에 대한 접근을 원천적으로 차단 ○ 보유한 개인정보 파일에 대한 재조사를 실시하고, 개인정보 파일대장 표준화 작업을 하여야 함 ○ 개인정보 노출방지를 위한 모니터링, 정기점검을 실시하고 노출이나 취약점 발견 시 조치 ○ 개인정보보호 보안대책 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보보호법 및 동법시행령, 시행규칙 - 표준개인정보보호지침(행정안전부) - 개인정보 처리단계별 기술적 보호조치 가이드라인(행정안전부) - 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인(행정안전부)
요구사항 고유번호		QUR-002
요구사항 명칭		기술적 품질관리
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기술적 품질관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주관사업자 자체의 별도 품질보증을 위한 조직을 구성하여 검증 작업 실시 ○ 원활한 품질활동 절차 및 수행내역에 대한 계획을 제시 ○ 산출물에 대한 검토결과 보완 요구사항을 반영 ○ 사업완료 관련 자료는 파일형태로 협회에 제출 ○ 통합서비스 시스템의 자원분석, 세션유지, 응답속도, 병목현상 탐지 등 다양한 형태로 분석하여 최적화할 수 있는 방안 제시

요구사항 고유번호		QUR-003
요구사항 명칭		소스코드 보안 및 취약점 조치
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	소스코드 보안 및 웹 취약점 조치 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업완료 후 시 보유 소스코드 보안 장비를 통한 점검 및 보안 위배 사항 조치 ○ 사업완료 후 소프트웨어 보안약점 진단원을 통한 진단보고서 제출 ○ 프로그램 소스는 신뢰성 및 안정성을 보장해야 함 ○ 발주기관과 협의하여 개발생산성 및 유지보수가 용이한 개발방법론을 적용하고 프로그래밍 수행 ○ 공통 기능에 대해 모듈화 하고, 복사 등에 따른 소스 분산 등이 발생되지 않도록 함 ○ 최종 이용자에 대한 최대의 이용 편의성을 제공할 수 있도록 구현해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 입장에서의 불편사항까지 고려하여 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 설계 - 업무 처리 시 발견된 제반 문제점을 보완 수행

요구사항 고유번호		QUR-004
요구사항 명칭		프로그램 소스
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개발생산성 및 유지보수가 용이한 개발방법론을 적용하여 프로그래밍
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그램 소스는 신뢰성 및 안정성을 보장해야 함 ○ 발주기관과 협의하여 개발생산성 및 유지보수가 용이한 개발방법론을 적용하고 프로그래밍 수행 ○ 공통 기능에 대해 모듈화 하고, 복사 등에 따른 소스 분산 등이 발생되지 않도록 함 ○ 최종 이용자에 대한 최대의 이용 편의성을 제공할 수 있도록 구현해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 입장에서의 불편사항까지 고려하여 사용자가 편리하게 사용할 수 있도록 설계 - 업무 처리 시 발견된 제반 문제점을 보완 수행

요구사항 고유번호		QUR-005
요구사항 명칭		품질관리
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	표준 프로세스, 개발방법론, 개발표준 등을 선정하고, 효과적인 적용
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 표준 프로세스, 개발방법론, 개발표준 등을 선정하고, 효과적인 적용방안과 필요한 요소기술의 식별 및 확보방안을 제시 ○ 요구사항의 개발에 따른 검증방안과 개발단계별 추적성 확보방안을 제시 ○ 요구사항 만족을 위한 아키텍처 정의에 따른 검증방안과 상세 설계 수행 및 산출물에 대한 검증방안을 구체적으로 제시 ○ 개발 효율성과 품질 향상을 위한 소스코드의 검증방안과 개발된 SW의 단계별 테스트 방안을 구체적으로 제시 ○ 프로젝트의 형상관리방안과 성과물의 빌드/배포 관리방안을 제시 ○ 지속적이고 효과적인 품질관리를 위한 조직의 구성방안 및 세부 품질활동 수행 방안을 구체적으로 제시

요구사항 고유번호		QUR-006
요구사항 명칭		시스템 상호운영 및 품질 보증 산출물
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	납품 시스템의 호환성 및 산출물
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 인터페이스 요구사항 및 어플리케이션과 정보간의 상호작용을 하는 기능은 기능구현의 정확성뿐만 아니라 정보의 무결성, 데이터 정합성을 보장 ○ 시스템의 소프트웨어와 하드웨어는 전체 사업과 관련된 장비와 상호 호환성을 제공해야 함 ○ 상호운영성 검증은 통합테스트, 시스템테스트 수행 기간에 테스트를 수행함으로써 평가함 ○ 품질보증의 범위, 조직, 절차, 점검방법 등을 계획화하여 제시 ○ 사업추진 과정에서 생산되는 모든 산출물에 대한 관리방안을 제시 ○ SI 플랫폼은 기술적 제약이 없는 한, 최소 3종 이상의 웹브라우저에서 정상 동작 해야 한다.

아. 프로젝트 관리 요구사항

요구사항 고유번호		PMR-001
요구사항 명칭		사업수행 조직 및 핵심인력 관리
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	사업수행 조직 및 핵심인력에 관한 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 원활한 수행을 위한 사업수행 조직 구성 및 투입인력, 투입 공수, 역할 및 책임을 명확히 제시 ○ 본 사업을 위한 사업관리시스템(Project Management System)을 구축, 운영하여 사업의 진척 관리가 원활하게 이루어지도록 추진 ○ 본 사업의 사업관리자(PM)는 공공기관 홈페이지 구축, 유지관리, 기능개선 사업 PM 경력이 있는 자이어야 하며, 공고일 기준 1년 이상 연속 근무한 자사 인력이어야 함 ○ 사업 수행 핵심인력은 제안사 업체로 구성하여야 함 ○ 특별한 사유가 없는 한 핵심인력교체는 불가하며, 불가항력 사유로 인력 교체 필요 시 인력교체 1개월 전에 대체 인력을 투입하고 승인을 받아야 하며, 인력 교체기간 동안 발생하는 업무의 안정화 및 품질 저하 방지 대책 제시 ○ 본 사업의 수행과정에서 발생하는 제반 안전사고의 책임 및 행정적, 기술적 문제 해결에 대한 제반비용은 사업수행 업체가 일체 부담 ○ 작업장의 사업추진에 필요한 각종 개발 장비 및 도구는 사업수행 업체가 부담 <ul style="list-style-type: none"> ※ 단, H/W, 상용S/W의 서비스 지원인력, 외부 자문인력 등 통상적인 개발인력이 아닌 경우에는 제안인력으로 간주하지 않음(참여인력에서 제외)함
산출 정보		사업수행계획서

요구사항 고유번호		PMR-002																								
요구사항 명칭		산출물 관리방안																								
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항																								
요구사항 상세설명	정의	산출물 관리방안 제시																								
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 산출물 및 각종 worksheet의 관리방안을 제시하여야 함 - 산출물 제출 시기는 사업추진 공정, 품질보증 계획과 연계하여 제시하여야 함 - 용역 완료 시 제출하는 최종 결과물(프로그램 소스 등)은 발주자의 승인을 득한 후 원본 파일을 CD에 수록하여 산출물과 같이 제출하여야 하고, 프로그램 소스에 대한 형상관리가 가능하도록 협조하여야 함 ○ 사업추진과정에서 생산되는 모든 산출물(소스코드 및 매뉴얼, 설계서, 사양서 등, 요구사항 상세 상의 산출 정보 등)은 모두 협회에 제출되어야 함 ○ 각 사업 수행단계별 산출물의 종류/제출시기를 아래 표와 같으며 업무 상황에 따라 추가 또는 변경될 수 있음 																								
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">구분</th> <th style="width: 30%;">산출물</th> <th style="width: 60%;">내 용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">착수</td> <td>착수보고서</td> <td>착수계, 사업책임자계, 비밀유지 계약서 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)</td> </tr> <tr> <td>사업수행 계획서</td> <td>사업개요, 사업추진계획, 산출물계획, 보고계획, 품질 보증계획, 위험관리계획, 보안계획 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">진행</td> <td>주간보고서</td> <td>주간 추진실적, 차주 추진계획 등 보고 사항 (주 1-2회)</td> </tr> <tr> <td>수시보고서</td> <td>특이사항 발생 시, 비정기적인 보고 사항(수시)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">완료</td> <td>완료보고서</td> <td>사업기간 동안 수행했던 사업수행결과를 종합하여 보고 (사업종료 14일 전까지 제출)</td> </tr> <tr> <td>테이블 정의서</td> <td>변경/추가된 DB테이블 목록, DB테이블 정의서 등 DBMS 관련 산출물(사업종료 14일 전까지 제출)</td> </tr> <tr> <td>소스코드</td> <td>홈페이지 관련 소스코드를 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)</td> </tr> <tr> <td>기타 산출물</td> <td>홈페이지 관련 모든 산출물 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)</td> </tr> <tr> <td>이용 매뉴얼</td> <td>변경 및 추가 개발된 항목에 대해 이용, 운영 및 유지 관리에 필요한 모든 사항을 화면 단위로 상세히 기술 (사업종료 14일 전까지 제출)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	산출물	내 용	착수	착수보고서	착수계, 사업책임자계, 비밀유지 계약서 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)	사업수행 계획서	사업개요, 사업추진계획, 산출물계획, 보고계획, 품질 보증계획, 위험관리계획, 보안계획 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)	진행	주간보고서	주간 추진실적, 차주 추진계획 등 보고 사항 (주 1-2회)	수시보고서	특이사항 발생 시, 비정기적인 보고 사항(수시)	완료	완료보고서	사업기간 동안 수행했던 사업수행결과를 종합하여 보고 (사업종료 14일 전까지 제출)	테이블 정의서	변경/추가된 DB테이블 목록, DB테이블 정의서 등 DBMS 관련 산출물 (사업종료 14일 전까지 제출)	소스코드	홈페이지 관련 소스코드를 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)	기타 산출물	홈페이지 관련 모든 산출물 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)	이용 매뉴얼	변경 및 추가 개발된 항목에 대해 이용, 운영 및 유지 관리에 필요한 모든 사항을 화면 단위로 상세히 기술 (사업종료 14일 전까지 제출)
		구분	산출물	내 용																						
		착수	착수보고서	착수계, 사업책임자계, 비밀유지 계약서 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)																						
			사업수행 계획서	사업개요, 사업추진계획, 산출물계획, 보고계획, 품질 보증계획, 위험관리계획, 보안계획 등 (계약체결 후 14일 이내 제출)																						
		진행	주간보고서	주간 추진실적, 차주 추진계획 등 보고 사항 (주 1-2회)																						
			수시보고서	특이사항 발생 시, 비정기적인 보고 사항(수시)																						
		완료	완료보고서	사업기간 동안 수행했던 사업수행결과를 종합하여 보고 (사업종료 14일 전까지 제출)																						
			테이블 정의서	변경/추가된 DB테이블 목록, DB테이블 정의서 등 DBMS 관련 산출물 (사업종료 14일 전까지 제출)																						
소스코드			홈페이지 관련 소스코드를 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)																							
기타 산출물	홈페이지 관련 모든 산출물 USB로 제출 (사업종료 14일 전까지 제출)																									
이용 매뉴얼	변경 및 추가 개발된 항목에 대해 이용, 운영 및 유지 관리에 필요한 모든 사항을 화면 단위로 상세히 기술 (사업종료 14일 전까지 제출)																									

요구사항 고유번호		PMR-003
요구사항 명칭		SW사업정보 저장소 데이터 작성 및 제출
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	SW사업정보 저장소 데이터 작성 및 제출
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「소프트웨어산업진흥법 제22조」에 따라 해당 사업 수주자는 SW 사업정보 (SW사업 수행 및 실적 정보) 데이터를 작성하여 제출하여야 함 ○ SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 www.spir.kr 자료실의 'SW사업정보 저장소 데이터 제출 안내' 문서를 참조토록 함

요구사항 고유번호		PMR-004
요구사항 명칭		사업수행계획서작성
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	사업수행계획서작성 및 제출
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선정된 사업자는 계약서, 제안요청서, 제안서, 과업지시서 등을 근거로, 본 사업을 수행하기 위한 사업수행계획서를 작성·제출하여야 함 ○ 사업수행 계획은 수행 공정간 연계가 보일 수 있도록 하며 품질보증 기간 등을 고려하여 상세하게 기술해야 함 ○ 모든 활동에 대한 업무 상세 정의와 일정계획, 수행 방안 및 의사소통 방안, 기밀 보장 방안 등 상세 프로젝트 계획을 제공하여야 함 ○ 본 사업 추진 중에 이루어져야 할 각종 보고(정기/비정기) 계획을 상세히 제시함 ○ 계획에는 분석/설계/개발/테스트/이행 및 롤아웃을 단계별로 정리하여야 함 단계에는 진행 상황을 모니터 하기 위해 사용하는 사업의 주요업무와 이행 지수(진행률)에 대한 정보가 포함되어 있어야 함

요구사항 고유번호		PMR-005
요구사항 명칭		품질관리
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	품질관리 방안 제시
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 품질보증의 범위, 품질보증을 위한 조직, 절차, 점검방법 등을 제시하여야 함 ○ 품질을 보장하기 위한 품질보증방안을 제시하여야 함 ○ 사업의 원활한 추진 및 사업 품질 확보를 위해 품질관리 전문인력을 투입하여 사업 관리를 실시하여야 함 ○ 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 받은 경우 이를 입증할 수 있는 근거 서류를 제시하여야 함

요구사항 고유번호		PMR-006
요구사항 명칭		일정관리
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	일정관리 제시
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업기간 동안에 내/외부 관계자를 참석시켜 착수, 중간, 최종보고회를 각각 실시하고 그 결과를 반영하여 산출물을 제출하여야 함 * 발주처 사정에 따라 일정변경 가능 ○ 계약일로부터 사업완료일까지 착수일 기준 매주·매월 착수계획서에 제시된 사업 수행 절차에 따른 현재의 구체적인 공정 및 진행 사항, 업무 추진상 문제점 및 대안방안 등에 대한 진도 보고서를 작성·제출 하여야 함 ○ 일정 지연 발생 시 통합 차원의 영향도 분석을 실시하고, 이를 토대로 주관 기관과 협의하여 일정 조정

요구사항 고유번호		PMR-007
요구사항 명칭		시험운영
요구사항 분류		프로젝트관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	단위시험, 통합시험, 인수시험 방안 제시
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위시험, 통합시험, 인수시험 등에 대한 방안을 제시하여야 함 ○ 개발 초기부터 구축 완료까지 지속적인 테스트 실시, 테스트 결과 모니터링 및 테스트 결과를 지속적으로 반영해야 함 ○ 발생 가능한 상황에 대해서 시나리오를 작성하여 실제 데이터(오류 데이터 포함)를 입력하는 등 체계적이고 효율적인 테스트를 실시해야 함
산출정보		단위테스트계획서/결과서, 통합시험테스트계획서/결과서

자. 프로젝트 지원 요구사항

요구사항 고유번호		PSR-001
요구사항 명칭		하자보수 지원
요구사항 분류		프로젝트지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	하자보수 지원
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사정으로 인하여 하드웨어의 증설, 이설 등 환경변화로 인하여 기술인력 요구 시 공급업체는 즉시 이에 응하여 업무 운영에 차질이 없도록 지원 ○ 제안서에 제시하지 않은 사항이라도 시스템 설치 및 분석 중 중대한 사유로 인하여 추가, 수정, 삭제사항이 발생하는 경우 제안사는 이를 수용 ○ 무상 하자보수는 최종 검수 후 1년 이하로 하며 개발 S/W의 보수는 개발에 참여한 엔지니어가 직접 담당 ○ 원활한 시스템 운영을 위해 하자보수 요원에 대한 기술이전 계획을 분야별로 상세하게 제시하여야 함. 단, 산출물로 제시할 수 없는 원천기술부문이 있는 경우 이를 제안서에 명시 ○ 장애처리 절차, 하자보수 체제 등 하자보수를 위한 종합적인 방안 제시 ○ 무상 하자보수기간 만료 후에는 협회의 관련규정에 따른 유지관리 요율 범위 내에서 유지관리계약이 체결이 될 수 있도록 협조하여야 함 ○ 유·무상 하자보수 기간 중 시스템에 이상 발생 시 장애접수 후 신속하게 보수가 가능하도록 하자보수요원의 대응이 이루어져야 함 ○ 무상하자보수 기간 중 시스템의 결함 및 개발된 S/W 상의 문제가 발견된 경우 필요한 조치를 취하여 문제점을 해결하고 보고해야 함 ○ 예상 장애별 조치사항 및 비상복구 방안 제시

요구사항 고유번호		PSR-002
요구사항 명칭		기술 및 교육지원
요구사항 분류		프로젝트지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기술 및 교육지원 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육지원은 시스템 운영자 교육, 사용자 교육으로 나누어 실시 ○ 제안요청서에 명시되지 아니한 교육과정이라도 본 시스템운영에 필요한 교육을 협회에서 요구할 경우 이에 응하여야 함 ○ 신규 시스템의 서비스 이관에 맞춰 홈페이지 개편 홍보를 위한 이벤트의 모든 사항을 기획.수행 ○ 개발완료 후의 시스템이용 및 관리운영에 관한 전반적인 방안을 기술 ○ 기술지원 및 이전계획 작성 제출 ○ 사업자는 시스템 개발 관련분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보 제공 및 기술자문 ○ 시스템 운영에 관한 전반적인 관리 매뉴얼 및 기술 자료를 제공 ○ 시스템 구현 후 관련 담당자에게 운영방법 등 교육 실시로 원활한 시스템 운영을 뒷받침
산출 정보		기술지원 및 이전계획서, 관리 매뉴얼 및 기술 자료

요구사항 고유번호		PSR-003
요구사항 명칭		기타
요구사항 분류		프로젝트지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기타 지원요청사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 시작부터 종료 시까지 인공지능, 블록체인 등 사업 수행에 필요한 서비스 제공 방향, 핵심기술의 적용 등 사업에 필요한 자문을 수행 ○ 사업자는 사업수행과 관련된 대외기관과 협력체계를 구축하여 전체 시스템의 안정성이 확보될 수 있도록 하여야 함 ○ 프로그램 배포.설치 <ul style="list-style-type: none"> - 사업자는 신규 개발 프로그램 및 제3자로부터 구매/공급한 제품 등 모든 관련 프로그램이 사용자 환경에 따라 자동 설치되도록 구축하여야 함 - 사업수행을 위한 사업자의 작업공간은 발주기관과 사업자가 협의하여 결정함 ○ 사업자는 발주사 요청 시 서비스 설명회 등 관련 행사 진행을 지원해야 함 ○ 시스템의 안정적인 구축 완료를 위하여 사업 종료 후 테스트 운영에 대한 방안을 마련하고, 서비스 운영 시 적절한 기술 및 운영지원 체계를 마련해야 함

차. 테스트 요구사항

요구사항 고유번호		TER-001
요구사항 명칭		시스템 시험 부분
요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 시험 부분 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테스트에 필요한 조직구성과 시험데이터 구축 및 테스트 시나리오에 의한 테스트 방안 제시 ○ 시험운영은 개발초기부터 구축 완료되기까지 지속적으로 테스트를 실시하여야 하며, 테스트 결과의 모니터링 및 테스트 결과를 계속적으로 반영(에러 조치 확인, 에러만이 아닌 불편사항에 대해서까지 보완)하여 요구사항이 모두 충족되는 시스템을 구축 ○ 단위 테스트, 통합 테스트 등을 위한 구체적인 적용 계획을 제안하여 기능의 오류를 줄일 수 있는 방안을 제시함 <ul style="list-style-type: none"> - 단위·통합테스트 계획서, 시나리오, 체크리스트 등 제출 - 대상 장비 및 기능별 사용자·운영자 관점에서 테스트를 모두 실시해야 함 ○ 웹접근성, 웹호환성 준수 및 보안 취약점 없음에 대한 객관적 테스트 방안을 협의하여 수행하고 그 결과를 제출 ○ 최초 구축되는 시스템으로 운영환경에서 시스템 구동 테스트를 할 수 있도록 환경 구축 ○ 주관기관 요청 시 또는 전담 사업자 판단에 따라 상시 테스트를 실시하고 결과를 보고하여야 함
산출 정보		웹 접근성, 호환성, 취약점 점검 결과

요구사항 고유번호		TER-002
요구사항 명칭		시스템 운영 부분
요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 운영 부분 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 운영 부문과 사용자 지침서 작성은 컴퓨터에 대한 전문적인 지식이 없어도 쉽게 시스템을 운영·관리할 수 있도록 작성(발주기관 요청 시) ○ 시스템운영과 관련한 각종 통계자료 생성·활용방안 및 각 메뉴별 접속 건수 등 서비스에 대한 이용률 측정 자료를 제시하여, 향후 서비스 추가나 보완 시 근거 자료로 활용토록 할 것 ○ S/W, H/W 장애에 대한 대책수립 및 단계별로 장애를 분류하여 체계적인 복구지침을 제안 ○ 자료백업은 백업대상을 정의하여야 하며, 이들 자료의 파손, 변질, 망실 등에 대비하기 위하여 신속한 자료 Back-up 및 복구 기능을 제시하고 이에 대한 구현 방안을 기술 ○ 기능 구현 정확성은 사용자가 직접 테스트 수행 기간에 테스트를 수행함으로써 평가함 ○ 제안되는 모든 S/W는 응용S/W와 종합적으로 테스트를 실시하고 결과를 보고하여야 함

4 과업수행지침

□ 일반지침

- 과업수행자는 본 과업수행을 위해 학식과 경험을 가진 전문인력을 충분히 확보하여야 하며, 동 전문인력은 자신이 가진 지식과 경험을 최대한 활용하여 본 과업의 목적을 달성하도록 하여야 함
- 본 과업지시서에 명시되지 않은 사항은 발주처와 협의하여 결정
- 결과물에 대하여 “저작권”, “지적재산권” 관련 분쟁이 발생할 경우 모든 책임은 과업수행자에게 귀속됨

□ 세부과업 지침

가. 과업수행기준

- 본 과업지시서 상에 누락되었거나, 업무의 변화 또는 업무의 추가 등으로 인해 사업내용 중 일부의 내용이 변동·추가될 때는 이를 반영하여 수행
- 과업 완료 후 보고회에서 제기된 수정 및 보완 사항에 대해서는 성실히 반영
- 사업관리자(PM)는 관련분야 경력을 보유한 경험자를 지정하고, 다른 참여 인력도 가급적 사업수행에 필요한 수준의 기술 및 경험을 지닌 인력을 투입하여야 하며, 사업에 참여하는 인력은 사업 완료 시까지 교체하지 않는 것을 원칙으로 함
 - 다만, 불가피하게 인력 변경이 필요한 경우에는 발주처의 승인을 받아야 하며, 특히 발주처의 교체 요구를 받았을 경우에는 해당 인력과 동급 또는 그 이상의 기술 인력으로 교체

나. 용어의 해석

- 용어는 일반적인 통념에 따라 해석하며, 발주기관과 사업자 간 해석상 차이가 있을 때는 상호 합의에 따라 처리

다. 사업자의 책임

- 과업수행자가 본 사업을 수행함에 있어 중대한 과실 또는 준비사항의 미비로 개발 성과품에 오류가 발생했을 경우, 검사 완료 이후라도 과업수행자의 부담으로 오류를 수정해야 함
- 본 사업과 관련하여 과업수행자의 책임으로 발생하는 사고와 그로 인한 발주처의 손해에 대하여는 검사 완료 전·후를 불문하고 과업수행자가 변상 조치함

라. 기타사항

- 과업수행자는 상기 내용 외에 본 사업에 필요하다고 판단되는 사항에 관련하여 아이디어를 제시할 수 있다.
- 과업수행자는 과업수행과 관련하여 획득한 정보 및 자료를 본 과업 이외의 목적으로 사용 또는 누설해서는 아니 되며, 이로 인한 책임은 용역 수행 업체에 귀속된다.
- 과업수행자는 과업수행 중 취득한 비밀에 대해 철저한 보안유지를 기해야 한다.
- 공공기관의 용역임을 충분히 인식하고 계약 및 제작 진행과 사후에도 본 건 관련 업무, 거래에 있어 공정, 투명, 명확하게 처리하여야 한다.
- 과업수행자는 최종 성과물의 오류 및 하자에 대해 전적인 책임을 지며, 발주자가 요청할 경우 이를 보완하여 요청한 기한 내에 재납품해야 한다.
- 본 과업지시서에 명기되지 않은 사항 및 해석상에 이의가 있을 시에는 용역계약 일반조건과 국가계약법 등에 따른다.

IV. 제안서 작성 요령

○ 제안서 목차 및 작성 요령(※항목 변경 가능)

목차	작성 요령	비고
I. 제안 개요	· 제안기관은 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 제안의 목적, 범위, 전제조건, 제안내용의 핵심기술전략, 제안의 특장점을 요약하여 기술	
II. 제안기관 일반부문		
1. 일반현황	· 제안기관(또는 용역책임자)의 일반현황 및 주요이력	
2. 관련분야 사업실적	· 제안기관(또는 용역책임자)의 관련분야 유사사업 실적을 제시(최근 5년간)	실적증명서 증빙 (※해당시)
3. 조직 및 인원현황	· 조직 및 인원 현황 제시	
III. 사업 수행부문		
1. 개요	· 과업수행에 관한 대략적인 개요를 기술	
2. 추진목표 및 전략	· 과업추진목표 및 전략을 제시	
3. 주요 사업내용	· 주요 과업내용을 기술	
4. 세부과제별 추진방안	· 제안요청내용의 세부항목별 추진방안과 계획 제시 - 세부과제체계 및 전략제시 - 각 요청사항별 추진방안 제시	
5. 결과물 제출 계획	· 과업완료시 결과물 제출계획 및 활용방안	
IV. 사업 관리부문		
1. 추진일정 계획	· 과업추진일정을 제시	
2. 보고 및 검토계획	· 과업기간 중의 보고 및 검토 계획을 제시	
3. 산출물 제출계획	· 주요과업 산출물의 내용 및 제출시기 등을 제시	
4. 수행조직 및 업무분장	· 과업수행조직 및 업무분장 내용을 제시	
5. 사후 지원계획	· 제안기관은 계약 종료 후 추가적으로 발생할 수 있는 요청 및 수정사항에 대한 사후 지원계획(범위, 기간 및 방법) 명시	
6. 기타 지원사항	· 추가 지원이 가능한 경우, 그 지원의 내용 및 방법을 구체적으로 명시	
V. 기타	- 제안요청 내용 이외 사업 수행 효과를 높일 수 있는 추가 제안사항 제시 - 제안기관의 기술적, 관리적 강점 및 차별화 요소 제시 - 시스템 활용성 및 향후 발전을 위한 개선사항 제시	필수

1. 제안서 작성 요령

- 제안서에는 제안요청서에서 요구하는 모든 사항에 대한 효율적인 해결방안을 제시한다.
- 제안서는 제안 요구조건에 대하여 누락 없이 상세하게 작성하고, 기술적인 설명자료 등의 내용이 많을 경우에는 별지를 사용하여 작성
- 제안서의 용지규격은 A4 크기로 하여 전체 20매 이내(별지 제외)로 작성하고, 관련 증빙자료는 별도 서식에 따라 작성
- 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현하며, “~를 제공할 수도 있다”, “~이 가능하다”, “~을 고려하고 있다” 등과 같은 모호한 표현은 제안서 평가 시 불가능한 것으로 평가함
- 평가 시 제안서 및 발표자료 5부를 준비 및 지참하여야 함 (비대면 평가시, 평가 일정 전 우편 또는 이메일 제출)

2. 제안 조건

- 제안과 관련하여 제출된 자료 일체는 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 제안사가 부담함
- 제안서의 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있는 관련 서류를 별첨하여 제출하여야 함
- 제안된 내용이 사실과 다르거나 허위로 작성한 사실이 판명될 시 평가대상에서 제외됨은 물론 계약 후에도 계약파기와 함께 인적, 물적, 기간적 손실에 따른 손해배상을 청구할 수 있으며, 이로 인하여 발생 되는 모든 민형사상의 책임은 제안서를 제출한 업체에게 있음

- 제안요청일 이후 제안서 제출 시까지 발생하는 모든 사안에 대하여 제안참여 업체의 제안관계자 이외의 인원에 대해서는 대외비로 취급되어야 하며, 제안서와 관련되어 우리 협회에 기 제출된 모든 문서와 우리 협회가 제공한 자료 및 정보에 대해서는 외부 기관에 공개하지 않음

3. 제안서의 효력

- 제출된 제안서의 내용은 우리 협회가 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며 추후 사업자 선정 시 계약 조건의 일부로 간주함
- 제안서의 내용은 계약 시 계약서에 명시되지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가지며 단, 계약서에 명시한 사항이 있는 경우에는 계약서 사항이 우선함
- 제안 요청기관의 필요에 따라 추가제안 또는 자료를 요청할 수 있으며 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐

4. 기타사항

- 용역수행 과정에서 수집되는 자료들의 원본 및 출처에 대해 최종 결과물과 함께 제공
- 용역수행 방법에 관해 본 제안서에 명시되지 않은 세부 내용은 협회와 협의하여 정함
- 용역 수행과정에서 용역 진행에 대한 협회의 요청이 있을 경우, 협회와 사전 협의 후 보완사항을 반영하여야 함
- 용역책임자는 수시로 추진상황을 보고하여야 하며, 사업수행 중 필요하다고 판단될 때는 전문가 등으로부터 폭넓은 의견을 수렴하여야 함

V. 사업자 선정 및 평가 방법

1. 기술평가

- 기술평가점수는 협회 기술평가위원회의 심의를 거쳐 심사한다.
- 기술평가점수가 기술평가 분야 배점한도(80점)의 85%(68점) 이상인 자를 협상적격자로 선정한다.

2. 가격평가

- 입찰가격을 추정가격의 100분의 80이상으로 입찰한 자에 대한 평가

$$\cdot \text{평점} = \text{입찰가격평가 배점한도} \times \left(\frac{\text{최저입찰가격}}{\text{해당입찰가격}} \right)$$

* 최저입찰가격: 유효한 입찰자중 최저입찰가격

* 해당입찰가격: 해당 평가대상자의 입찰가격

- 입찰가격을 추정가격의 100분의 80미만인 입찰한 자에 대한 평가

$$\cdot \text{평점} = \text{입찰가격평가 배점한도} \times \left(\frac{\text{최저입찰가격}}{\text{추정가격의 80\%상당가격}} \right) + \left[2 \times \left(\frac{\text{추정가격의 80\%상당가격} - \text{해당입찰가격}}{\text{추정가격의 80\%상당가격} - \text{추정가격의 60\%상당가격}} \right) \right]$$

* 최저입찰가격: 유효한 입찰자중 최저입찰가격

* 해당입찰가격: 해당 평가대상자의 입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60 미만일 경우에는 100분의 60으로 계산

3. 우선협상 대상자 선정

- 종합평가점수(기술평가점수+가격평가점수)가 최고점인 자를 우선협상 대상자로 선정한다.
- 종합평가결과 점수가 동점일 경우 기술평가점수가 높은 자를 우선

순위로 한다. 기술평가점수도 동일한 경우 기술평가 세부항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선순위자로 한다.

- 협상기준금액은 사업예산(예정가격을 작성한 경우에는 예정가격) 이하로서 협상대상자가 제안한 가격을 기준으로 한다.
- 우선협상대상자와 협상이 결렬된 경우 차순위자와 협상을 진행한다.

4. 기술평가 항목 및 배점

구분	평가항목		세부 평가지표	평가등급					배점 기준
				A	B	C	D	E	
기술평가 (80)	정량적 평가	신용평가 (*[별표]참고)	- 경영상태 및 재무구조 평가 (※ 신용평가서 제출)	10	9	8	7	6	80점
		과업이해도 (20)	- 과업 및 제안요청 내용 이해도 - 과업 목적에 대한 제안내용의 적합성 - 목적 달성을 위한 차별화된 접근방안 제시 여부 - 도출 문제점 대비 개선방안의 실현 가능성 및 효과성	20	18	16	14	12	
	정성적 평가	과업수행계획 (20)	- 과업 수행 체계 및 수행방법의 적절성 - 과업 수행 일정·절차의 합리성 - 과업 수행 조직 및 업무 분장의 적절성	20	18	16	14	12	
		수행능력 (20)	- 과업 수행 관련 지식 및 유사 용역 경험 등 * AI 연계 데이터셋 정비 및 전처리, AI 서비스 기능 개발 등 사업 실적 - 과업 추진계획 및 추진전략의 구체성 - 해킹·정보유출 등 위협 대비 보안 설계 및 접근 통제 방안의 적정성	20	18	16	14	12	
		품질보증 (10)	- 사업수행 전반 및 산출물의 품질보증을 위한 조직 및 방법의 적정성 - 제시된 품질보증 방안의 적합성 - 사업자 보증 능력	5	4.5	4	3.5	3	
		유지보수 (10)	- 기술이전, 사용자 교육 및 매뉴얼 제공 방안 - 운영지원 및 보완 방안 적정성 - 하자 유지보수의 계획 및 운영방안 - 하자 유지보수의 범위 및 기간의 적정성	5	4.5	4	3.5	3	
가격 평가 (20)		- 가격 제안서 (※ 입찰가격 평점산식에 의함)	20점						
합 계				100점					

* [별표] 정량적 평가 항목 및 배점 기준

평가 항목		배 점
○ 경영상태 및 재무구조 - 기업신용평가등급 평가(절대 평가)		10점
기업신용평가등급	점 수	
AAA, AA+, AA0, AA-	10	
A+, A0, A-, BBB+, BBB0	9	
BBB-, BB+, BB0, BB-	8	
B+, B0, B-	7	
CCC 이하	6	