

제안요청서

사업명	전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업, 「AI Agent 및 포털」 구축
주관기관	(주)카카오엔터프라이즈

2026. 7.

목 차

I . 사업개요	01
II . 사업 추진방안	05
III . 제안요청 내용	15
IV . 제안서 작성요령	69
V . 제안안내 사항	74
붙임. 입찰관련 서식	95

I . 사업 개요

1. 사업명

- 사업명 : 전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업 AI Agent 및 통합 포털 구축

2. 추진 배경 및 목적

□ 추진 배경

- 본 사업은 전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업 「AI 오픈 플랫폼」 구축 사업을 통해 구축되는 AI 오픈 플랫폼 기반과 연계하여, 지역 산업 현장에서 AI 활용성과 확산성을 제고하기 위한 목적으로 추진함.
- AI 오픈 플랫폼의 기반 기능과 자원이 구축되더라도, 기업 활용을 위한 연계·지원 체계가 미흡할 경우 현장에서 체감할 수 있는 AI 서비스 활용으로 이어지는 데 한계가 있음. 이에 따라 플랫폼의 기능이 산업 현장에서 실질적으로 활용되기 위해서는, 통합 포털 기반의 연계·지원 체계 마련이 필요함.
- 아울러 현장 수요를 반영한 AI Agent의 발굴, 적용, 실증 체계가 아직 초기 단계에 있어, 플랫폼 구축 성과를 산업 활용 성과로 확산하기 위한 보완이 필요한 상황임.
- 이에 본 사업은 통합 포털(허브) 구축을 통해 지역 기업이 AI 오픈 플랫폼을 보다 편리하게 접근·활용할 수 있는 기반을 마련하고, 이를 바탕으로 지역 기업 주도의 도메인별 AI Agent 개발 및 실증을 지원하는 것을 목적으로 함.
- 이를 통해, AI 오픈 플랫폼의 실질적 활용 기반을 확충하여 활용성·접근성·확산성을 강화하고, 지역 산업 현장 중심의 AI 활용 생태계 조성을 도모하고자 함.

□ 사업 목적

- 본 사업의 궁극적인 목적은 전라남도 지역 기업이 AI 오픈 플랫폼의 기능과 자원을 보다 편리하게 활용할 수 있는 통합

포털 기반을 마련하고, 산업 현장 수요를 반영한 AI Agent 개발 및 실증을 통해 지역 산업의 AI 활용성과 확산성을 제고하는 데 있음.

- 본 사업을 통해 구축되는 통합 포털과 AI Agent 활용·실증 기반은 전라남도가 지향하는 지역 주도형 AI 대전환의 실행력을 높이는 활용 기반으로서, 다음의 세부 목표를 달성하고자 함.

- 지역 기업의 AI 오픈 플랫폼 활용 기반 마련

- 지역 기업이 AI 오픈 플랫폼의 기능과 자원을 보다 쉽게 접근하고 활용할 수 있는 통합적 서비스 환경 (통합 포털) 을 조성함.
- 플랫폼 이용에 필요한 정보, 신청, 지원, 연계 기능을 일원화하여 기업의 활용 편의성과 접근성을 제고함.
- 이를 통해 AI 오픈 플랫폼의 구축 성과가 기업의 실제 활용으로 이어질 수 있는 기반을 마련함.

- 분야별 AI 에이전트 개발 지원 및 실증 추진

- 전남 주력 산업(소재·부품, 에너지, 바이오 등)의 기업들이 각 도메인에 적합한 AI 에이전트 개발할 수 있는 개발 및 실증 환경을 제공함.
- AI 에이전트 3종 중, 식품 분야 AI 에이전트를 직접 개발 및 실증하여 대표 적용 사례를 확보함.

- 지역 산업 중심 AI 활용 생태계 확산

- 통합 포털을 중심으로 공급기업, 수요기업, 유관기관 간 연계와 협업이 가능한 활용 환경을 조성함.
- 플랫폼 활용과 에이전트 개발·실증 성과가 지역 산업 전반으로 확산될 수 있는 기반을 마련함.
- 이를 통해 전라남도 지역 주도형 AI 대전환의 지속 가능한 실행 체계를 강화함.

3. 사업 기간 및 예산

☐ **사업 기간:** 계약 체결일로부터 2026년 12월 31일까지

※ 중소벤처기업부 및 전라남도 내부 행정절차 이행 등에 따라 사업기간은 연장될 수 있음

☐ **사업 금액:** 1,800,000,000원 부가가치세 포함

※ 포함 및 운송, 설치비 등 기타 제반 사항 포함

☐ **사업 범위**

※ 세부내용은 'Ⅲ. 제안요청내용' 참조

1. 통합 포털 구축 범위

1.1 AI 오픈 플랫폼 통합 연계

1.2 커뮤니티 기능 구축

1.3 기업 자산 관리 기능 구축

1.4 통합 관리 대시보드 구축

1.5 운영·확산 지원

2. 에이전트 개발 및 실증 범위

2.1 AI HACCP 관리 에이전트 개발 및 실증

2.2 공급기업의 AI 에이전트 개발 지원

2.3 분야별 AI 에이전트 실증 운영 지원

☐ **입찰방법:** 일반경쟁입찰(협상에 의한 계약)

Ⅱ. 사업 추진방안

1. 추진 목표

- 본 사업은 「전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업」의 일환으로 조성되는 AI 오픈 플랫폼과 연계하여, 기업의 플랫폼 활용 기반을 마련하고 분야별 AI 에이전트 개발 및 실증을 통해 지역 산업의 AI 활용성과 확산성을 높이는 것을 목표로 함. 이를 위해 다음과 같은 구체적·측정 가능한 목표를 설정함.

□ 목표 1: AI 오픈 플랫폼 활용 기반 통합 포털 구축

- AI 오픈 플랫폼의 주요 기능과 자원 (MLOps, AI Agent 관리, 고성능 GPU 인프라 관리 등)에 대해 전라남도 기업이 통합적으로 접근할 수 있는 포털 환경을 구축함.
- 플랫폼 기능 연계, 서비스 접근, 정보 제공, 운영 지원이 가능한 단일 창구를 마련하여 기업의 플랫폼 활용 기반을 강화함.
- 이를 통해 AI 오픈 플랫폼의 활용 주체를 확대하고, 지역 기업의 AI 도입·활용 확산을 지원할 수 있는 기반을 마련함.

□ 목표 2: 분야별 AI 에이전트 개발 지원 체계 구축

- 전라남도 지역 기업이 AI 오픈 플랫폼의 AI Agent 관리 기능과 자원을 활용하여 식품, 전기, 바이오 분야에 적용 가능한 AI 에이전트를 개발할 수 있도록 지원 체계를 마련함.
- 기업이 AI Agent 개발에 필요한 접근·활용·운영 기반을 확보할 수 있도록 함.
- 이를 통해 전라남도 기업의 AI 서비스 개발 역량을 강화하고, 산업별 수요에 대응 가능한 AI 에이전트 확산 기반을 마련함.

□ 목표 3: AI HACCP 관리 에이전트 개발 및 실증

- 식품 제조업 분야 운영 환경을 반영하여, HACCP 인증 평가 기준 기반 질의응답과 대응 지원이 가능한 AI HACCP 관리 에이전트를 기획·설계·개발하고 실증함.
- AI 오픈 플랫폼의 LLMOps 및 AI Agent 기능과 연계하여, 현장에서 개별적으로 관리되는 운영 정보와 점검 내용을 바탕으로 담당자가 근거 기반의 상담을 통해 HACCP 인증을 준비하고, 점검 및 유지 시스템 운영에 참고할 수 있는 지원 체계를 마련함.
- 이를 통해 식품 제조 분야의 현장 대응 편의성과 관리 효율성을 높이고, LLM 기반 산업 적용형 AI 에이전트의 대표 실증 사례를 확보함.

□ 목표 4: 통합 포털 기반 플랫폼 운영·확산 지원 체계 구축

- 통합 포털을 통해 지역 기업이 각 도메인에 적용되는 AI 에이전트를 개발하고 현장에 적용·실증할 수 있도록 교육, 안내, 활용 지원 기능을 제공함.
- 기업의 플랫폼 사용 현황을 체계적으로 관리하고, 통합 관리 대시보드, 시스템 로그 관리, 장애 대응 지원 등을 통해 플랫폼의 안정적인 운영 기반을 마련함.
- 특정 기업의 실증 성과가 동일 도메인의 다른 기업으로 확산될 수 있도록 승인 절차 및 활용 지원 체계를 제공하고, 플랫폼 활용 성과를 체계적으로 관리·가시화하여 지속 가능한 지역 AI 생태계를 조성함.

2. 추진 전략

- 본 사업의 성공적인 목표 달성을 위해, 플랫폼 활용성 및 연계 완성도, 사용자 접근성, 현장 적용성 및 확산 가능성을 핵심 기준으로 하는 추진 전략을 수립함.
- AI 오픈 플랫폼의 주요 기능과 자원이 통합 포털을 통해 지역 기업의 실제 활용과 분야별 AI 에이전트 개발·실증으로 이어질 수 있도록 연계·검증하는 활용 확산 중심 전략을 추진함.

□ 핵심 전략 1: AI 오픈 플랫폼 연계 중심의 통합 포털 구현

- 본 사업의 핵심 전략은 AI 오픈 플랫폼의 주요 기능과 자원이 통합 포털을 통해 기업 활용 중심으로 유기적으로 연계될 수 있는 구조를 구현하는 것임.
- MLOps, AI Agent, 고성능 GPU 인프라 등 플랫폼 주요 기능이 포털을 통해 실질적으로 활용될 수 있도록 기능 간 연결성과 연동 품질을 중점적으로 구현함.
- 이를 통해 지역 기업이 통합 포털을 통해 플랫폼 기능을 실제 업무와 서비스 개발에 활용할 수 있는 기반을 확보함.

□ 핵심 전략 2: 통합 포털 기반의 기업 활용 점진 구현

- 지역 공급기업과 수요기업이 통합 포털을 통해 플랫폼 기능에 접근하고 활용할 수 있도록 단일 창구 기반의 서비스 환경을 구현함.
- 계정·권한, 자원 신청·승인, 서비스 접근, 운영 현황 확인, 기업 자산 관리 등 기업 활용에 필요한 기능을 포털 중심으로 제공함.
- 이를 통해 기업의 플랫폼 접근성과 활용 편의성을 높이고, 통합 포털이 단순 안내 화면이 아닌, 플랫폼 활용의 실질적 접점으로 기능할 수 있도록 함.

□ 핵심 전략 3 : 공급기업의 AI 에이전트 개발 지원을 위한 플랫폼 활용 지원 체계 강화

- 공급기업이 MLOps, AI Agent, 고성능 GPU 인프라 등 플랫폼 기능을 활용하여 각 도메인에 적합한 AI 에이전트를 개발하고 검증할 수 있도록 기술 지원과 활용 지원을 제공함.
- 식품, 전기, 바이오 등 전남 주력 사업의 각 도메인에 적용 가능한 AI Agent가 챗봇 등 다양한 형태의 서비스로 제공될 수 있도록 하여 현장의 실무 활용성을 제고함.
- 이를 통해 공급기업의 AI 에이전트 개발 역량을 강화하고, 사업기간 내 분야별 AI 에이전트 개발 및 실증이 원활히 추진될 수 있는 기반을 확보함.

□ 핵심 전략 4: 식품 및 바이오 분야 대표 AI 에이전트의 직접 개발 및 실증

- 식품 제조 분야의 HACCP 운영 환경과 현장 수요를 반영하여 AI HACCP 관리 에이전트를 직접 기획·설계·개발하고 실증함.
- AI 오픈 플랫폼의 LLMOps 및 AI Agent 기능과 연계하여, 현장 담당자가 공정 운영 정보와 점검 내용을 바탕으로 질의응답형 지원을 받을 수 있는 서비스를 구현함.
- 이를 통해 식품 분야에서 실질적으로 적용 가능한 대표 AI 에이전트 사례를 확보하고, 플랫폼 활용 성과를 구체적인 산업 적용 사례로 제시함.
- 이를 통해 지역 기업이 AI 전문 인력 없이도 AI 서비스를 도입·활용할 수 있는 환경을 조성함.

□ 핵심 전략 5 : 운영 현황 관리 및 서비스 안정화 지원

- 통합 포털을 통해 플랫폼 사용 현황, 서비스 운영 상태, 시스템 로그, 장애 및 이상 상황 등을 체계적으로 관리할 수 있는 운영 기반을 마련함.
- 통합 관리 대시보드와 로그 관리 기능을 활용하여 운영 상황을 지속적으로 확인하고, 장애 대응 지원을 통해 안정적인 서비스 운영을 도모함.

- 이를 통해 사업기간 내 구축 결과의 안정성을 검증하고, 이후 운영 단계로의 원활한 전환을 지원함.

□ 핵심 전략 6: 교육·확산 연계 기반의 지속 가능한 활용 생태계 조성

- 사용자 유형과 도메인 특성에 맞는 교육, 가이드, 온보딩 기능을 제공하여 플랫폼 활용의 초기 정착을 지원함.
- 특정 기업에 한정된 실증 성과에 머무르지 않고 동일 도메인의 다른 기업으로도 확산될 수 있도록 승인 절차와 활용 지원 체계를 마련함.
- 이를 통해 사업 종료 이후에도 지속 가능한 지역 AI 활용 생태계를 조성하고, 전라남도 지역 산업 전반의 AI 확산 기반을 강화함.

3. 추진 체계 및 역할

○ 본 사업의 성공적 수행을 위해 다음과 같은 추진 체계를 구성함.



분 야	구 성	주요역할
사업 총괄	전라남도	- 사업 전반의 방향 설정, 정책적 지원, 예산 확보 - 관련 기관 간 협력 조정 총괄
사업 주관	(주)카카오엔터프라이즈	- 본 제안요청서상 과업의 발주 및 계약 주체 - 사업 수행 전 과정에 대한 실질적 관리·감독 책임 - 사업자 선정, 계약, 검수, 대금 지급 등 행정 업무 및 진도·위험 관리 수행
자문	자문위원단	- AI 및 클라우드 분야 전문 기관으로서 본 사업의 기술자문 및 협력 파트너로 참여 - 계약상대자는 이들 기관과 원활하게 협력하여 기술적 완성도를 높여야 함.
사업자	사업수행사	- 제안요청서의 모든 요구사항을 충족하는 SW 설계, 구축, 안정화, 기술 지원 책임 주체 - 프로젝트 관리, 인력 투입, 품질 보증, 산출물 제출 등 계약된 모든 과업의 성실한 이행

4. 추진 일정

- 제안사는 다음의 주요 일정을 포함한 상세 사업수행계획을 구체적으로 제시해야 함.

구 분	M	M+1	M+2	M+3	M+4
사업 착수					
사업계약 및 착수					
사업관리					
요구사항 분석					
요구사항 분석					
목표시스템 정의 및 UI 설계					
AI Agent 및 포털 서비스 구축					
AI Agent 구축					
통합 포털 구축					
통합 시험					
단위 테스트					
통합 테스트 및 성능 시험					
교육 및 운용					
시스템 시험 가동 및 운영					
운영자 및 사용자 교육 실시					
사업 완료					
사업 검수					
시스템 안정화 지원					

5. 추진 방안

□ 입찰 및 낙찰방식

- 입찰방식 : 제한경쟁 입찰
- 긴급발주여부 : 대상
- 사업자 선정방식 : 협상에 의한 계약

□ 적용 규정: 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조, 계약체결에 필요한 세부사항은 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부 예규) 제5장 협상에 의한 계약체결 기준을 적용

□ 사업자 선정 방식: 제안서 평가를 통해 기술력과 가격을 종합적으로 평가하여 우선협상대상자를 선정하고, 협상 절차를 통해 최종 사업자를 결정함.

□ 평가 배점: 기술능력평가 90%, 입찰가격평가 10%

- 본 사업은 통합 포털 구축, 플랫폼 기능 연계, AI 에이전트 개발·실증 및 운영 지원 역량이 핵심인 사업으로서, 사업의 안정적 수행과 성과 확보를 위해 기술능력평가에 높은 비중을 둠.

□ 입찰 자격 요건

- 대기업 입찰 참가 제한

「소프트웨어산업진흥법 제48조의 2항」에 따라 대기업은 입찰에 참여 제한

□ 제안설명회: 별도의 제안설명회는 개최하지 않음

<입찰 참가 자격 기준>

구분	세부기준
① 법률 준수	- 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률(이하 "지방계약법"이라 함) 시행령」 제13조 및 같은 법 시행규칙 제14조의 규정에 의한 자격요건을 갖춘 업체 - 「지방계약법」 제31조 및 동법 시행령 제92조(부정당업자의 입찰 참가자격 제한)에 의한 부정당업체로 제재를 받지 않은 업체
② 입찰 등록	다음 요건을 모두 갖춘 업체 - 「국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록 규정(조달청)」에 따라 입찰서 제출 마감일 전일(휴일인 경우 그 이전 평일)까지 나라장터(G2B)에 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업, 업종코드 1468)로 경쟁입찰 참가자격을 등록한 업체 - 다음 직접생산확인증명서를 보유한 업체 : 정보시스템개발서비스(8111159901), 정보시스템유지관리서비스(8111189901), 빅데이터분석서비스(8111200202)
③ 기타	- 「중소기업기본법」제2조에 따른 중소기업자 및 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 - 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중소기업·소상공인 확인서(전자입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함)를 소지한 업체 ※ 단, 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 시행령」 제2조의 3에 따라 '비영리법인'의 경우 예외 적용함 - 입찰공고일 현재 국세 및 지방세 체납사실이 없는 사업자

※ 입찰 참가 등록 기준일은 입찰서 제출 마감일 전일까지 발급된 것으로 함

※ 입찰참가자격이 없는 업체가 고의로 입찰에 참가할 경우 지방계약법 시행령 제92조 및 동법 시행규칙 제76조에 따라 부정당업자 제재를 받을 수 있음

Ⅲ. 제안요청 내용

1. 제안요청 범위

□ AI OpenPlatform 통합 포털 구축 및 구성

- 인프라(DevOps), 데이터(DataOps), 인공지능(MLOps), AI Agent, 등 분산된 인터페이스를 통합하기 위한 통합 포털을 구성하고, 각 플랫폼간 유기적인 연계 구조 구현을 포함함.
- 사용자가 단일 포털을 통해 자원 접근, 데이터 활용, 모델 학습·배포, AI Agent 서비스를 통합적으로 이용할 수 있어야 하며, 이를 위한 가이드 및 손쉬운 이용 지원 방안을 포함함.
- 회원가입·로그인·인증, 사용자 유형별 접근제어, 서비스·솔루션·AI Agent 카탈로그, 커뮤니티 기능(공지, 문의하기, 자주 묻는 질문 등)을 포함함.
- 기업·기관 사용자가 본인의 신청 내역과 데이터·모델·AI Agent·서비스 등 자산을 관리할 수 있는 마이페이지(기업 자산 관리) 기능을 포함함.
- 관리자 운영을 위한 통합 운영관리(Back-office)를 구축하며, 관리자 권한 관리(RBAC), 자원·데이터·모델·Agent·서비스 통합 신청·승인·이력 관리, 통합 관리 대시보드, 이력·로그·감사 기능을 포함함.
- 통합 포털은 산업 도메인 및 참여 기업 확대를 고려한 확장 가능 구조로 구현되어야 함.

□ 데이터 포털 구축

- 기업·기관이 보유한 정형·비정형 데이터(CSV, Excel, JSON, PDF 등)를 업로드·등록하고, 형식·유효성 검증 및 메타데이터를 관리할 수 있는 데이터 포털을 구축해야 함.
- 데이터 카탈로그·검색·조회·미리보기, 활용 조건 조회, 다운로드 및 활용 신청·승인 연계 기능을 포함함.
- 데이터 공개/비공개 및 접근 권한 관리, 데이터 저장 구조 설계 및 기업 데이터 수집 파이프라인 구축을 포함함.

- 데이터 포털은 통합 서비스 포털 및 AI 오픈 플랫폼(DataOps)과 연계되어, 데이터가 모델·AI Agent 개발에 활용될 수 있도록 구성해야 함.

□ AI HACCP 관리 에이전트 구현 및 실증

- 식품 제조 분야의 운영 환경을 반영하여, 제조 공정 운영 정보에 대한 질의응답과 대응 지원이 가능한 AI HACCP 관리 에이전트를 기획·설계·개발하고 실증해야 함.
- Agent 개발을 위한 정형·비정형 데이터 수집 및 가공 적재 파이프라인을 구성하고 이를 활용한 RAG 기반 응답 체계를 구성해야 함.
- 생성형 AI 모델 연계를 통해 자연어 기반 질의 응답 구조를 구현하고, 사용자에게 HACCP 인증 기준에 따라 공정 과정에 대한 알림 및 질의응답을 제공해야 함.
- AI 오픈 플랫폼의 LLMOps 및 AI Agent 기능과 연계하여 Agent에 대한 응답 품질 및 모니터링을 가능하도록 제공해야 함

□ 공급기업 AI 에이전트 개발 지원 및 분야별 실증 운영

- 식품·전기·바이오 등 분야별 공급기업이 AI 오픈 플랫폼을 활용하여 도메인 AI 에이전트를 개발할 수 있도록 포털 등록·플랫폼 연계·서비스화 및 활용 가이드·기술 지원을 제공해야 함(에이전트 개발 자체는 공급기업이 주도).
- 개발된 분야별 AI 에이전트의 실증 운영을 지원하고, 이용 현황 및 실증 결과를 수집·관리해야 함.
- 실증 성과가 동일 도메인의 타 기업으로 확산될 수 있도록 승인 절차 및 활용 지원 체계를 제공해야 함.

□ 시스템 시험, 최적화 및 안정화

- 구축된 모든 포털 구성 요소에 대해 단위 시험, 통합 시험, 성능

시험, 보안 시험을 포함한 체계적인 시험 계획을 수립·이행해야 함.

- 시험 과정에서 확인된 기능·성능·연동 문제에 대해 조치하고, 플랫폼 전반의 운영 안정성 및 성능 최적화를 수행해야 함.
- 실사용 환경에서 안정적인 서비스 제공이 가능하도록 안정화 기간을 포함한 지원을 제공해야 함.

□ 기술 지원, 교육 및 운영 이관

- 사업 기간 및 안정화 기간 동안 발생하는 기술적 문제에 대해 지속적인 기술 지원 체계를 제공해야 함.
- 발주기관 및 참여 기관 담당자가 포털을 자립적으로 운영·관리할 수 있도록, 운영 절차, 장애 대응, 활용 방법에 대한 교육 계획을 수립·실시해야 함.
- 사업 완료 시, 포털 운영에 필요한 시스템 구성 문서, 운영 매뉴얼, 기술 자료, 최종 산출물 일체를 발주기관에 이관해야 함.

2. 상세 요구사항

- 제안사는 본 사업의 목적과 범위를 충분히 이해하고, 제안서에 각 요구사항에 대한 구체적인 구현 방안과 충족 여부를 명확히 기술해야 함.
- 요구사항은 기능, 성능, 보안, 운영, 확장성 등 다양한 관점에서 체계적으로 정의되며, 과학기술정보통신부의 「소프트웨어사업 요구사항 분석·적용 가이드」를 준수하여 작성되어야 함.

□ 요구사항 총괄표

요구사항 분류	고유번호	설 명	개 수
기능 요구사항 (System Function Req.)	SFR	♦ 목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대해 기술한 것	45
성능 요구사항 (Performance Req.)	PER	♦ 목표시스템이 특정 기능을 얼마나 빠르게, 얼마나 멀게, 얼마나 크게, 얼마나 많이 수행해야 하는지에 대한 요건을 기술한 것	6
인터페이스 요구사항 (Interface Req.)	INR	♦ 목표시스템과 외부 세계 사이를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요건을 기술한 것	6
데이터 요구사항 (Data Req.)	DAR	♦ 목표 시스템의 서비스에 필요한 DB 설계 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요건을 기술한 것	7
테스트 요구사항 (Test Req.)	TER	♦ 목표 시스템의 기능을 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 기술한 것	4
보안 요구사항 (Security Req.)	SER	♦ 정보자산의 기밀성과 무결성을 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요건을 기술한 것	4
품질 요구사항 (Quality Req.)	QUR	♦ 목표시스템이 가져야 하는 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표 값에 대한 요구사항을 기술한 것	4
제약사항 (Constraint Req.)	COR	♦ 기능, 비기능, 인터페이스, 데이터 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약 및 요건을 기술한 것	6
프로젝트 관리 요구사항 (Project Mgmt Req.)	PMR	♦ 앞서 제시한 요건 외에 프로젝트 관리를 위해 필요한 요구사항으로 위험관리, 품질관리, 산출물관리, 일정관리 요구사항 등이 해당함	3
프로젝트 지원 요구사항 (Project Support Req.)	PSR	♦ 프로젝트 수행 및 향후 지원을 위해 필요한 요구사항으로 표준화, 교육지원, 기술지원, 하자보수 등이 해당함	4
합 계			89

요구사항 분류	고유번호	요구사항 명칭
기능 요구사항	SFR-001	통합 운영관리 Back-office 구축
	SFR-002	관리자 그룹·계정 관리 기능
	SFR-003	관리자 역할기반 접근제어(RBAC) 기능
	SFR-004	통합 신청·승인 관리 기능
	SFR-005	신청·승인·반려 처리 이력 관리 기능
	SFR-006	통합 운영관리 대시보드 기능
	SFR-007	통합 이력·로그·감사 기능
	SFR-008	통합 서비스 포털 구축 및 UI/UX 개요
	SFR-009	사용자 회원가입·로그인·인증 기능
	SFR-010	사용자 유형별 서비스 접근제어 기능
	SFR-011	서비스·솔루션·AI Agent 카탈로그 기능
	SFR-012	공지사항·FAQ·문의하기 기능
	SFR-013	플랫폼 이용 안내·가이드·온보딩 기능
	SFR-014	마이페이지 기능
	SFR-015	데이터 포털 구축 개요
	SFR-016	기업 데이터 업로드·등록 기능
	SFR-017	데이터 형식·유효성 검증 기능
	SFR-018	데이터 메타데이터 관리 기능
	SFR-019	데이터 카탈로그·검색·조회 기능
	SFR-020	데이터 다운로드 및 활용 신청 기능
	SFR-021	데이터 공개/비공개 설정 및 접근권한 관리 기능
	SFR-022	데이터 저장구조 설계 및 수집 파이프라인 구축
	SFR-023	AI OpenPlatform 연계 구조 구축
	SFR-024	MLOps 개발도구 활용 솔루션 연계 기능
	SFR-025	AgentOps(AI Agent 개발도구) 연계 및 기업 전용 Agent 구성 기능
	SFR-026	DevOps·인프라 자원 연계 기능
	SFR-027	DataOps·데이터 서비스 연계 기능
	SFR-028	외부 시스템 연계(API) 관리 기능
	SFR-029	기업별 자원 분리 및 권한 관리(멀티테넌시) 기능
	SFR-030	외부 기업 모델·Agent 이관 지원 기능
	SFR-031	AI HACCP 관리 Agent 구축 개요
	SFR-032	HACCP 정형·비정형 데이터 수집·적재 파이프라인
	SFR-033	HACCP 데이터 전처리 및 지식베이스 구축
	SFR-034	RAG 기반 질의응답 기능
	SFR-035	자연어 질문 이해 및 응답 생성 기능
	SFR-036	세션 관리 및 대화 이력 관리 기능
	SFR-037	할루시네이션 방지 및 응답 품질 관리 기능
	SFR-038	HACCP 공정 이상 탐지 기능
	SFR-039	AI HACCP Agent 운영 화면
	SFR-040	OpenPlatform LLMops·Agent 서비스 연동
	SFR-041	부가 서비스(모의평가, 보고서 생성) 기능
	SFR-042	연계기관 AI Agent 개발·연계 지원 기능
	SFR-043	분야별 AI Agent 실증 운영 지원 기능
	SFR-044	실증 결과 분석 및 확산 지원 기능
	SFR-045	연계기관 교육 및 매뉴얼 제공 기능
성능 요구사항	PFR-001	성능 일반
	PFR-002	포털 업무 응답 시간
	PFR-003	웹 페이지 디스플레이 시간
	PFR-004	AI Agent 응답 지연 시간
	PFR-005	최대 동시 사용자 처리 성능
	PFR-006	시스템 가용성

요구사항 분류	고유번호	요구사항 명칭
인터페이스 요구사항	INR-001	외부 시스템 연계 API 인터페이스
	INR-002	도메인 서비스 연계 인터페이스
	INR-003	통합 포털 사용자 인터페이스
	INR-004	운영·관리 인터페이스
	INR-005	OpenPlatform 개발도구 연계 인터페이스
	INR-006	데이터 포털 연계 인터페이스
데이터 요구사항	DAR-001	데이터 저장 구조 및 유형 정의
	DAR-002	데이터 관리 정책
	DAR-003	데이터 보안
	DAR-004	데이터 백업 및 복구 체계
	DAR-005	데이터 파기 및 보존 정책
	DAR-006	기업 수집·업로드 데이터 및 메타데이터 관리
	DAR-007	HACCP 지식베이스(백터DB) 데이터 구조
테스트 요구사항	TER-001	테스트 공통사항
	TER-002	시험 운영
	TER-003	성능·부하·백업·복구 테스트
보안 요구사항	SER-001	보안 관리 일반 및 누출금지 대상정보 관리
	SER-002	문서 및 자료 보안관리
	SER-003	사업수행 장소 보안관리
	SER-004	네트워크 보안관리
품질 요구사항	QUR-001	품질 보증활동
	QUR-002	신뢰성
	QUR-003	이식성
	QUR-004	장애 대응 및 조치
계약사항	COR-001	하도급 계약의 사전 승인 및 법규 준수
	COR-002	작업장소 상호 협의 결정
	COR-003	표준 지침 준수
	COR-004	웹 접근성 및 호환성 관리
	COR-005	웹 표준 등 준수
	COR-006	구축·시험 기간 운영비 제공
프로젝트 관리 요구사항	PMR-001	프로젝트 PM 및 인력규모
	PMR-002	수행조직 및 프로젝트 인력방안
	PMR-003	의사소통 관리
프로젝트 지원 요구사항	PSR-001	이용활성화를 위한 교육·홍보
	PSR-002	표준 지침 가이드 지원
	PSR-003	베타 테스트 실시
	PSR-004	업무 인수인계

□ 상세 요구사항

○ 기능 요구사항(SFR)

요구사항번호		SFR-001
요구사항 명		통합 운영관리 Back-office 구축
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	관리자 운영 업무를 단일 Back-office에서 처리하기 위한 메뉴 구조·업무 흐름·승인 처리 구조·운영 화면 체계를 구축
	세부 내용	○ 관리자 운영 업무를 단일 Back-office에서 통합 처리할 수 있도록 메뉴 구조·업무 흐름·운영 화면 체계를 설계·구축한다. - 통합 서비스 포털, 데이터 포털, AI OpenPlatform 운영 업무를 하나의 관리자 Back-office로 통합 제공 - 마스터 관리자 / 업무별 관리자(자원 승인·데이터 승인·서비스 승인 등) 유형별로 메뉴·업무 흐름·승인 처리 구조를 구분하여 구성 ○ 사용자 유형별 화면·기능을 분리하고 일관된 UI/UX 표준을 적용한다. - 사용자 계정과 관리자 계정(Admin)을 구분하여 접근 가능한 기능과 화면을 명확히 분리 - 화면 구성 원칙, 메뉴 구조, 화면 이동 흐름, 입력 양식, 버튼·아이콘 표준을 정의한 운영 화면 UI/UX 가이드라인 수립 - 관리자 업무 특성·사용 환경을 고려하여 업무 효율성을 극대화할 수 있도록 표준화 ○ 운영 공통 기능을 제공한다. - 공통 코드 관리, 상태값 관리, 운영 정책 설정 화면 제공 - 승인 대기·알림 등 관리자가 처리해야 할 항목을 한 화면에서 확인하는 운영 홈(대시보드 진입) 구성 ○ 확장 가능 구조로 설계한다. - 산업 도메인 및 참여 기업 확대를 고려하여 메뉴·권한·업무 흐름을 확장 가능한 구조로 설계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SFR-002
요구사항 명		관리자 그룹·계정 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	마스터 관리자가 관리자 계정을 생성·수정·삭제하고 업무 기능별 관리자 그룹을 구성·관리하는 기능.
	세부 내용	○ 마스터 관리자가 관리자 계정을 생성·관리하는 기능을 제공한다. - 관리자 계정 생성, 수정, 삭제, 비밀번호 초기화 - 계정 활성화/비활성화 및 휴면·잠금 상태 관리 - 관리자 기본정보, 담당 업무, 소속 조직 정보 관리 ○ 업무 기능별 관리자 그룹을 구성·관리하는 기능을 제공한다. - 자원 승인 그룹, 데이터 승인 그룹, 서비스 승인 그룹 등 업무 단위 그

요구사항번호		SFR-002
		그룹 생성 · 관리 - 그룹별 담당 업무 범위 및 처리 권한 지정 - 관리자-그룹 매핑(다중 그룹 소속) 관리 ○ 조직 · 계층을 관리한다. - 기관 · 부서 등 조직 단위 정의 및 관리자 소속 매핑 - 조직 · 소속 변경 이력 관리
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SFR-003
요구사항 명		관리자 역할기반 접근제어(RBAC) 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	관리자 유형 및 그룹별 메뉴 접근 · 기능 실행 · 승인 처리 권한을 제어하는 RBAC 기반 권한 관리 기능.
	세부 내용	○ 역할 기반 접근 제어(RBAC) 체계를 수립하고 권한을 부여한다. - 역할(Role) 정의 및 역할-권한(메뉴/기능/데이터) 매핑 - 관리자 그룹 · 유형별로 메뉴 접근, 기능 실행, 승인 처리 권한을 차등 부여 ○ 메뉴 · 화면 · 기능 단위로 접근을 제어한다. - 메뉴 노출 여부, 화면 진입 권한, 버튼 · 기능 실행 권한을 세분화하여 제어 - 데이터 범위 권한(본인/그룹/전체)을 설정 ○ 승인 처리 권한을 분리한다. - 자원/데이터/모델/AI Agent/서비스/솔루션 등 승인 대상별 처리 권한 분리 - 승인 단계(검토/승인/반려) 권한 분리 및 결재선 설정 ○ 권한 변경을 관리한다. - 권한 등록 · 수정 · 삭제 기능 제공 - 권한 변경 이력 자동 기록 및 변경 시 승인 절차 적용(옵션)
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SFR-004
요구사항 명		통합 신청 · 승인 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	자원 · 데이터 공유/활용 · 모델 등록/이관 · AI Agent 등록/공개 · 서비스/솔루션 등록 신청에 대한 접수 · 검토 · 승인 · 반려 · 보완요청을 통합 처리하는 기능.
	세부 내용	○ 사용자의 신청을 통합 접수하는 기능을 제공한다. - 자원(GPU · 스토리지 · 서버), 데이터 공유 · 활용, 모델 등록 · 이관, AI Agent 등록 · 공개, 서비스 · 솔루션 등록 신청을 통합 접수 - 신청 유형별 신청서 양식 및 필수 입력 항목 관리 ○ 신청 건에 대한 검토 · 승인 · 반려 처리 기능을 제공한다.

요구사항번호		SFR-004
		- 신청 건별 검토, 승인, 반려, 보완요청 처리 - 반려·보완 시 사유 입력 및 사용자 통보 - 다단계 승인(검토자→승인자) 및 위임 결재 지원 ○ 승인 결과를 연계한다. - 승인 결과에 따른 OpenPlatform 자원 할당·권한 부여 연계 - 승인 상태 변경 시 마이페이지·알림 연계 ○ 신청 현황을 관리한다. - 신청 상태(접수/검토중/승인/반려/보완)별 조회·필터·통계 제공 - 처리 지연 건 알림 및 처리 기한(SLA) 관리(옵션)
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SFR-005
요구사항 명		신청·승인·반려 처리 이력 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	신청 접수부터 검토·승인·반려·보완요청까지 전체 처리 이력 및 관리자 처리 이력을 관리하는 기능.
	세부 내용	○ 신청 처리 전 과정의 이력을 자동으로 기록·관리한다. - 신청 접수→검토→승인→반려→보완요청까지 단계별 처리 이력 자동 기록 - 각 단계별 처리자, 처리 일시, 처리 결과, 처리 사유 기록 ○ 이력 조회·관리 기능을 제공한다. - 신청 건별 처리 타임라인 조회 - 관리자별·기간별·유형별 처리 이력 조회 및 필터 - 이력 검색 및 다운로드(Excel 등) ○ 감사 체계와 연계한다. - 처리 이력의 위·변조 방지 및 통합 감사 로그(SFR-007) 연계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SFR-006
요구사항 명		통합 운영관리 대시보드 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	사용자·서비스 이용·자산 등록·신청 처리·OpenPlatform 연계 상태를 통합 확인하는 관리자 대시보드.
	세부 내용	○ 운영 현황을 통합적으로 확인하는 관리자 대시보드를 제공한다. - 사용자 현황(가입·접속·유형별), 서비스 이용 현황, 자산 등록 현황, 신청 처리 현황, OpenPlatform 연계 상태를 통합 시각화 - 주요 활동 지표를 그래프·카드 형태로 대시보드화 ○ 시스템·서비스별 현황을 관리한다. - 시스템별 현황 검색·조회 및 운영 DB 연계 조회 - 시스템별·서비스별 시계열(기간) 조회 ○ 이용 로그·통계를 제공한다.

요구사항번호	SFR-006	
		- 서비스 이용 로그/이용 통계, 검색어 통계, 게시물 등록 통계 등 제공 - 기간별 · 시간대별 · 키워드별 질의 수 통계 제공 ○ 접속 · 검색 이력을 조회한다. - 검색 이력을 질문/답변 단위로 조회 · 관리 - 접속 이력 조회 및 이상 접속 탐지(옵션)
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서 등	
관련요구사항	-	

요구사항번호	SFR-007	
요구사항 명	통합 이력 · 로그 · 감사 기능	
요구사항 분류	기능 요구사항	
상세 설명	정의	사용자 신청, 관리자 처리, 자산 변경, 서비스 이용, 권한 변경 등 전 영역 이력을 통합 감사 로그로 관리하는 기능.
	세부 내용	○ 전 영역의 이력을 통합 감사 로그로 수집 · 관리한다. - 사용자 신청 이력, 관리자 처리 이력, 자산 변경 이력, 서비스 이용 이력, 권한 변경 이력을 통합 수집 - 사용자 활동 로그(로그인/로그아웃, 권한 변경, 서비스 사용)를 관리 ○ 로그 조회 · 관리 기능을 제공한다. - 로그 검색 · 필터(기간/유형/사용자/대상) 및 다운로드 - 로그 보관 주기 · 보존 정책 적용 ○ 무결성 및 감사 대응을 보장한다. - 이력 정보의 위 · 변조 방지(해시 · 타임스탬프 등) 적용 - 감사 목적의 로그 보관 및 감사 추적(Audit Trail) 제공
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서	
관련요구사항		

요구사항번호	SFR-008	
요구사항 명	통합 서비스 포털 구축 및 UI/UX 개요	
요구사항 분류	기능 요구사항	
상세 설명	정의	모든 OpenPlatform 기능을 통합 포털을 통해 단일 창구로 제공하기 위한 포털 구조 · 메뉴 체계 · UI/UX를 설계 · 구축한다.
	세부 내용	○ 모든 OpenPlatform 기능을 통합 포털을 통해 단일 창구로 제공하도록 포털 구조를 설계 · 구축한다. - 계정 · 권한 · 자원 신청 · 서비스 접근을 일원화하여 사용자 진입 장벽을 최소화 - 메인 포털의 서비스 구조, 메뉴 체계, 사용자 유형별 이용 흐름, 주요 화면 · 기능 범위 정의 ○ 사용자 유형별 화면 구성 및 정보구조(IA)를 설계한다. - 기업 · 기관 · 일반 사용자 등 유형별 화면 구성 원칙 수립 - IA 설계, 메뉴 구조, 화면 이동 흐름 정의 ○ 일관된 UI/UX 가이드라인을 수립한다. - 화면 레이아웃, 입력 양식, 버튼 · 아이콘, 색상 · 타이포그래피 표준화 - 반응형 · 접근성 · 사용성 원칙 반영

요구사항번호	SFR-008
	○ 확장 가능 구조로 구현한다. - 산업 도메인 및 참여 기업 확대를 고려한 확장 가능 구조로 구현 - 폰트·이미지 등 저작권 문제가 없도록 하고 유료 사용 시 라이선스 확보
산출정보	기능정의서, 화면설계서, 시스템 설계서
관련요구사항	

요구사항번호	SFR-009
요구사항 명	사용자 회원가입·로그인·인증 기능
요구사항 분류	기능 요구사항
상세 설명	정의 기업·기관·일반 사용자의 회원가입·로그인·계정 인증·세션 관리를 제공하는 기능. 세부 내용 ○ 기업·기관·일반 사용자 회원가입 기능을 제공한다. - 사용자 유형별 가입 절차 및 소속 기업·기관 정보 등록 - 가입 신청 승인(필요 시) 및 이메일·휴대폰 본인확인 ○ 로그인·인증·세션 관리 기능을 제공한다. - 로그인/로그아웃, 자동 로그아웃(세션 타임아웃), 동시 접속 제어 - 비밀번호 정책(복잡도·변경 주기), 계정 잠금(로그인 실패 임계), 비밀번호 재설정 - 인증 강화(2FA 등) 적용 방안(옵션) ○ 계정 상태·이력을 관리한다. - 로그인/로그아웃 이력 조회 - 계정 상태(활성/휴면/잠금) 관리 및 휴면 전환 정책 적용
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항	

요구사항번호	SFR-010
요구사항 명	사용자 유형별 서비스 접근제어 기능
요구사항 분류	기능 요구사항
상세 설명	정의 사용자 권한에 따라 접근 가능한 메뉴·서비스·자원·데이터·모델·Agent 화면을 분리하는 기능. 세부 내용 ○ 사용자 권한에 따라 접근 가능한 메뉴·서비스·자원을 분리한다. - 사용자 유형(기업/기관/일반)·권한별 접근 가능 메뉴·서비스 구분 - 자원·데이터·모델·AI Agent 화면을 권한에 따라 노출/비노출 제어 ○ 포털-플랫폼 권한을 연계한다. - 포털 사용자 권한과 OpenPlatform 서비스 접근 권한 간 매핑·검증 - 권한 미보유 기능 접근 시 신청 화면으로 유도 ○ 데이터·자산 가시성을 제어한다. - 공개/비공개 및 소속 기업 단위로 자산 가시성 제어 - 기업 간 자원·데이터 접근 차단
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항	

요구사항번호	SFR-011
--------	---------

요구사항번호		SFR-011
요구사항 명		서비스 · 솔루션 · AI Agent 카탈로그 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	제공 서비스 · 솔루션 · AI Agent 목록 조회, 상세 정보 제공, 이용 신청 진입을 지원하는 카탈로그 기능.
	세부 내용	○ 제공 서비스 · 솔루션 · AI Agent 목록을 카탈로그 형태로 제공한다. - 카테고리 · 도메인 · 제공기관별 분류 및 목록 조회 - 키워드 검색, 필터, 정렬 기능 제공 ○ 항목별 상세 정보를 제공한다. - 상세 정보(설명, 제공기관, 이용 조건, 활용 사례, 버전 등) 제공 - 미리보기 · 데모(가능 시) 및 관련 자료 링크 제공 ○ 이용 신청으로 연계한다. - 상세 화면에서 이용 신청 · 활용 신청 화면으로 진입 · 연계 - 신청 가능 여부 및 사용자 권한 상태 표시
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-012
요구사항 명		공지사항 · FAQ · 문의하기 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	사용자 대상 공지사항, FAQ, 문의 등록 · 조회 등 커뮤니티 · 고객지원 기능.
	세부 내용	○ 공지사항 기능을 제공한다. - 공지 등록 · 수정 · 삭제 · 게시(중요/일반 구분, 노출 기간 설정) - 서비스 장애 · 점검 등 운영 공지 알림 ○ FAQ 기능을 제공한다. - FAQ 등록 · 분류(카테고리) · 검색 · 조회 - 자주 묻는 질문 노출 우선순위 관리 ○ 문의하기(1:1 문의) 기능을 제공한다. - 문의 등록 · 분류 및 첨부파일 지원 - 관리자 답변 처리 · 상태(접수/처리중/완료) 관리 및 사용자 조회 - 사용자 요청사항(개선 요청 등) 접수 · 관리
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-013
요구사항 명		플랫폼 이용 안내 · 가이드 · 온보딩 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	OpenPlatform 이용 방법, 서비스 신청 방법, 데이터 · 모델 · Agent 활용 안내 및 신규 사용자 온보딩을 제공하는 기능.
	세부 내용	○ 플랫폼 이용 안내 · 가이드를 제공한다. - OpenPlatform 이용 방법, 서비스 · 자원 신청 방법, - 데이터 · 모델 · Agent 활용 안내 제공

요구사항번호		SFR-013
		- 사용자 권한 · 유형별 가이드 분기 제공 ○ 신규 사용자 온보딩을 지원한다. - 최초 접속 시 튜토리얼(화면 안내 · 단계별 가이드) 제공 - 온보딩 단계 정의 · 진행 상태 확인 · 완료 여부 관리 - 단계별 자동 안내(알림 · 체크리스트) 제공
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-014
요구사항 명		마이페이지 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	기업 · 기관 사용자가 본인의 정보 · 신청 · 자산 · 이용 현황을 관리하는 마이페이지 기능.
	세부 내용	○ 사용자 기본정보 · 소속 정보를 관리한다. - 개인정보, 소속 기업 · 기관 정보, 담당자 정보 조회 및 수정 요청 - 계정 상태 · 인증 정보 조회 ○ 나의 신청 현황 및 처리 이력을 조회한다. - 자원 · 데이터 · 모델 · Agent · 서비스 · 솔루션 신청 내역 조회 - 승인/반려/보완 등 처리 상태 및 처리 이력 조회 ○ 나의 자원 이용 현황을 관리한다. - 신청 · 승인받은 GPU · 스토리지 · 서버 등 인프라 자원 이용 현황 조회 - 자원 사용량 · 할당 기간 · 만료 알림 ○ 나의 데이터 · 모델 · Agent 자산을 관리한다. - 등록한 데이터 · AI 모델 · AI Agent 목록 · 상세 · 공개 여부 · 활용 상태 관리 ○ 나의 서비스 · 솔루션 자산을 관리한다. - 등록한 서비스 · 솔루션 정보, 공개 신청 상태, 활용 현황 관리 ○ 자산 공유 · 공개 · 활용 신청 기능을 제공한다. - 데이터 · 모델 · Agent · 서비스 · 솔루션의 공유 · 공개 · 활용 신청서 작성 · 제출 ○ 자산별 사용 이력 · 활용 현황을 조회한다. - 자산별 조회 수, 신청 수, 활용 이력, 승인 이력 등 사용자 관점 현황 제공
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-015
요구사항 명		데이터 포털 구축 개요
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	데이터 등록 · 검색 · 조회 · 활용 신청 · 다운로드 흐름을 포함한 데이터 포털을 구축한다.
	세부	○ 데이터 등록 · 검색 · 조회 · 활용 신청 · 다운로드 흐름을 포함한 데이터

요구사항번호		SFR-015
	내용	포털을 설계·구축한다. - 데이터 등록→검증→메타데이터→탐색/조회→활용 신청→다운로드의 End-to-End 흐름 구현 - 데이터 포털 메뉴 체계 및 사용자 유형별 이용 흐름 정의 ○ 연계 구조를 설계한다. - 통합 서비스 포털·OpenPlatform(DataOps)과의 데이터 활용 연계 구조 설계 - 공통 메타데이터·상태값 표준 적용 ○ 화면·UX를 설계한다. - 데이터 목록·상세·등록·신청 화면 및 미리보기 UX 설계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-016
요구사항 명		기업 데이터 업로드·등록 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	기업·기관 사용자가 보유 데이터를 업로드·등록하고 정형·비정형 데이터 유형별로 관리하는 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 기업·기관 사용자가 보유 데이터를 업로드·등록하는 기능을 제공한다. - 데이터셋 단위 등록 및 파일 첨부 - 등록 정보(데이터명·설명·제공기관·활용 조건) 입력 ○ 정형·비정형 데이터 유형별 등록을 지원한다. - CSV, Excel, JSON, PDF 등 데이터 유형별 등록 및 파일 정보 관리 - 파일 인코딩·구분자 등 형식 정보 설정 ○ 대용량·연속 업로드를 지원한다. - 대용량 데이터 분할 업로드 및 업로드 진행률 표시 - 업로드 재시도·이어올리기(가능 시) 지원
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-017
요구사항 명		데이터 형식·유효성 검증 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	업로드 데이터의 파일 형식·필수 항목·용량·구조·오류 여부를 검증하는 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 업로드 데이터의 형식·유효성을 검증한다. - 파일 형식, 필수 항목, 용량, 검증 ○ 검증 결과를 처리한다. - 오류 항목 사용자 안내 및 수정·재업로드 유도 - 검증 통과 데이터의 적재 진행 ○ 검증 이력을 관리한다. - 데이터 정합성·유효성 검증 결과 및 이력 관리

요구사항번호	SFR-017
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항	

요구사항번호		SFR-018
요구사항 명		데이터 메타데이터 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	데이터명 · 설명 · 유형 · 제공기관 · 활용 조건 · 등록일 · 버전 등 메타데이터를 생성 · 관리하는 기능.
	세부 내용	○ 데이터 메타데이터를 생성 · 관리한다. - 데이터명, 설명, 유형, 제공기관, 활용 조건, 등록일, 버전 등 메타데이터 관리 - 자산 유형별 메타데이터 표준(스키마) 적용 ○ 메타데이터 자동 생성을 지원한다. - 적재 데이터 분석을 통한 컬럼 · 타입 등 메타데이터 자동 추출 · 생성 ○ 메타데이터를 활용한다. - 검색 · 카탈로그 · 활용 조건 노출에 메타데이터 연계 - 메타데이터 변경 이력 관리
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-019
요구사항 명		데이터 카탈로그 · 검색 · 조회 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	데이터 목록 · 필터 · 키워드 검색 · 상세 조회 · 미리보기 및 활용 조건 조회를 제공하는 기능.
	세부 내용	○ 데이터 카탈로그 · 검색 기능을 제공한다. - 데이터 목록, 카테고리 분류, 필터(유형 · 기관 · 공개여부 등), 키워드 검색 - 정렬 · 페이징 및 추천 · 연관 데이터 표시(옵션) ○ 데이터 상세 조회 · 미리보기를 제공한다. - 데이터 설명, 제공 범위, 공개 여부, 활용 제한 조건, 신청 가능 여부 조회 - 데이터 미리보기(정형) 제공 ○ 활용 조건을 조회한다. - 데이터별 활용 조건 · 라이선스 · 이용 제한 사항 표시
산출정보		기능정의서, 화면설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-020
요구사항 명		데이터 다운로드 및 활용 신청 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	승인 데이터 다운로드, 미승인 데이터 활용 신청, 관리자 승인 프로세스 연계 기능.
	세부	○ 승인 데이터 다운로드 기능을 제공한다.

요구사항번호		SFR-020
	내용	- 승인된 데이터의 다운로드(형식 선택 가능 시) 및 다운로드 이력 기록 ○ 미승인 데이터 활용 신청 기능을 제공한다. - 활용 신청서 작성 · 제출(활용 목적 · 기간 · 범위 입력) - 통합 신청 · 승인 관리(SFR-004)의 승인 프로세스 연계 ○ 신청 상태 · 결과를 연계한다. - 승인 결과에 따른 다운로드 · 활용 권한 부여 - 신청 상태의 마이페이지 · 알림 연계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-021
요구사항 명		데이터 공개/비공개 설정 및 접근권한 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	데이터 공개/비공개 설정과 접근 권한 · 보안 정책을 관리하는 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 데이터 공개/비공개 설정 기능을 제공한다. - 데이터셋 단위 공개/비공개 셋 설정 및 공개 범위(전체/기관/지정) 지정 ○ 접근 권한을 관리한다. - 데이터별 접근 권한 설정 및 권한 기반 노출 제어 - 기업 간 데이터 접근 차단 ○ 보안 · 보존 정책을 반영한다. - 데이터 보존 정책, 보안 정책, 백업 · 복구 정책 반영 - 개인정보 포함 데이터의 비식별 · 암호화 연계(DAR-003)
산출정보		기능정의서, 권한 정책 정의서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-022
요구사항 명		데이터 저장구조 설계 및 수집 파이프라인 구축
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	데이터 저장 구조를 설계하고 기업 데이터 수집 파이프라인을 구축하며 데이터 서비스 연계를 제공하는 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 데이터 저장 구조를 설계한다. - 정형 · 비정형 데이터 저장소 구조 설계 및 데이터 적재 모델 정의 ○ 기업 데이터 수집 파이프라인을 구축한다. - 업로드 · 시스템 연계 기반 데이터 수집 파이프라인 구축 - 시스템 연계를 통한 신규 데이터의 주기적 자동 수집 · 색인 · 색인 주기 및 수집 범위는 발주기관과 추후 협의 ○ 데이터 서비스를 연계한다. - OpenPlatform 및 통합 서비스 포털로부터의 데이터 수집 연계 - 수집 데이터 저장 · 조회 · 재처리 지원
산출정보		기능정의서, 데이터 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-023
--------	--	---------

요구사항번호		SFR-023
요구사항 명		AI OpenPlatform 연계 구조 구축
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	통합 서비스 포털과 OpenPlatform 3종 개발도구 활용 솔루션 간 서비스 · 인증 · 자원 · 데이터 · 모델 · Agent 연계 구조를 구축한다. (개발도구 솔루션 자체는 별도 ‘오픈 플랫폼 구축 사업’에서 제공)
	세부 내용	○※ 전제: MLOps · AgentOps · DevOps · DataOps 등 개발도구 활용 솔루션 자체는 별도 ‘오픈 플랫폼 구축 사업’에서 구축 · 제공되며, 본 사업의 범위는 통합 포털을 통한 단일 창구 연계 · 진입, 인증 · 권한 연계, 연계 테스트 · 안정화에 한정한다. ○ 통합 포털과 OpenPlatform 간 연계 구조를 설계 · 구축한다. - 인프라(DevOps) · 데이터(DataOps) · 인공지능(MLOps) · AI Agent 등 분산 인터페이스를 통합 포털 단일 창구로 연계 · 진입 - 서비스 · 인증 · 자원 · 데이터 · 모델 · Agent 연계 구조 설계 및 연동 품질 확보 ○ 단일 창구 이용 흐름을 구현한다. - 사용자가 단일 포털을 통해 자원 접근 · 데이터 활용 · 모델 학습/배포 · AI Agent 서비스로 이동 · 이용 - 연계 진입 시 SSO · 세션 · 컨텍스트 유지 ○ 연계 운영 기준을 적용한다. - 연계 상태 모니터링 및 오류 처리 기준 적용 - 연계 표준(API · 인증 · 오류 처리)에 따른 일관된 연계 구현
산출정보		기능정의서, 인터페이스 설계서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-024
요구사항 명		MLOps 개발도구 활용 솔루션 연계 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	본모델 학습 · 배포 · 관리 등 MLOps 주요 기능으로 이동 · 연계할 수 있는 기능.
	세부 내용	○ MLOps 개발도구 활용 솔루션으로의 연계 · 진입 기능을 제공한다. - 모델 학습, 배포, 관리 등 MLOps 주요 기능으로 이동 · 연계 - 포털에서 MLOps 솔루션 진입 시 SSO · 세션 연계 ○ 모델 자산을 연계한다. - 모델 자산 등록 · 이관(SFR-030)과의 연계 - 모델 학습 · 추론 작업 현황 및 자원 사용량 조회 연계 ○ 연계 표준을 적용한다. - 인증 · 권한 검증을 포함한 표준 연계 인터페이스(INR-005) 적용 · MLOps 솔루션 기능 자체는 오픈플랫폼 제공
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-025
요구사항 명		AgentOps(AI Agent 개발도구) 연계 및 기업 전용 Agent 구성 기능

요구사항번호		SFR-025
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	Agent 등록·생성·실행·모니터링 등 AI Agent 관리 서비스와 포털을 연계하고 기업별 전용 Agent 구성을 지원하는 기능.
	세부 내용	○ AI Agent 관리 서비스로의 연계 기능을 제공한다. - Agent 등록, 생성, 실행, 모니터링 등 AI Agent 관리 서비스 연계·진입 ○ 기업별 전용 AI Agent 구성을 지원한다. - 기업별 전용 AI Agent 생성 및 Agent 템플릿 기반 구성 - 기업 데이터와 연계된 Agent 구성 - 기업 간 Agent 실행 환경 분리 ○ Agent 서비스화를 연계한다. - 개발된 Agent의 챗봇 등 서비스 형태 제공을 위한 연계 · AI Agent 관리 솔루션 자체는 오픈플랫폼 제공
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-026
요구사항 명		DevOps·인프라 자원 연계 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	GPU·스토리지·서버 등 인프라 자원 신청·조회·상태 확인 기능을 연계하는 기능.
	세부 내용	○ 인프라 자원 신청·조회·상태 확인 기능을 연계한다. - GPU·스토리지·서버 등 인프라 자원 신청·조회·상태 확인 연계 - 클라우드/온프레미스 인프라 자원 상태 모니터링 연계 ○ 자원 현황을 연계한다. - 자원 사용량·할당 현황의 마이페이지·운영 대시보드 연계 - 자원 신청 결과의 통합 신청·승인(SFR-004) 연계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-027
요구사항 명		데이터 서비스 연계 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	데이터 업로드·적재·조회·활용 등 데이터 포털 및 OpenPlatform 데이터 기능을 연계하는 기능.
	세부 내용	○ 데이터 기능을 연계한다. - 데이터 업로드, 적재, 조회, 활용 등 DataOps 기능 연계 - 데이터 포털과 OpenPlatform 데이터 기능 간 연계 ○ 데이터 활용을 연계한다. - 데이터 활용 신청 결과의 자원·권한 연계

요구사항번호	SFR-027
	- 활용 데이터의 모델 · Agent 학습/추론 연계 흐름 지원
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서, 시스템 구축 결과서
관련요구사항	

요구사항번호	SFR-028
요구사항 명	외부 시스템 연계(API) 관리 기능
요구사항 분류	기능 요구사항
상세 설명	정의 외부 시스템 연계를 위한 API 규격 · 인증 방식 · 데이터 송수신 구조 · 연계 상태를 관리하는 기능. 세부 내용 ○ 외부 시스템 연계를 위한 표준 API 인터페이스를 정의 · 관리한다. - REST API 기반 표준 인터페이스 정의 - 데이터 송수신 규격(JSON, XML 등), 프로토콜(HTTP/HTTPS), 인증 방식을 명확히 수립 ○ 상호운용성 · 확장성을 확보한다. - 표준 인터페이스를 통한 시스템 간 상호운용성 확보 - 신규 시스템 추가 · 확장 시 유연하게 대응 가능하도록 설계 ○ 보안 · 적합성을 보장한다. - 인터페이스의 보안성 · 무결성을 보장하는 보안 정책(인증 · 권한 관리) 적용 - 데이터 적합성 · 신뢰성 · 실시간 처리를 보장하는 연계 방안 마련 ○ 연계 운영을 관리한다. - 외부 API 호출 이력 · 오류 발생 내역 로그 기록 · 관리 및 연계 상태 관리

요구사항번호	SFR-029
요구사항 명	기업별 자원 분리 및 권한 관리(멀티테넌시) 기능
요구사항 분류	기능 요구사항
상세 설명	정의 OpenPlatform을 사용하는 기업별로 데이터 · 모델 · AI Agent 자원을 논리적으로 분리하고 권한을 관리하는 기능. 세부 내용 ○ 기업 단위로 자원을 논리적으로 분리한다. - 기업 단위 데이터 · 모델 · Agent 자원 논리적 분리 - 기업별 자원 매핑 및 네임스페이스/테넌트 관리 ○ 기업별 접근 권한을 관리한다. - 기업별 데이터 · 모델 · Agent 접근 권한 설정 - 기업 간 데이터 및 자원 접근 차단 ○ 권한을 운영한다. - 관리자에 의한 권한 설정 · 변경 기능 제공 - 권한 변경 이력 관리

요구사항번호		SFR-029
관련요구사항		
요구사항번호		SFR-030
요구사항 명		외부 기업 모델 · Agent 이관 지원 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	외부 기업이 보유한 AI 모델 · AI Agent를 OpenPlatform 환경으로 이관 · 검증하여 활용하도록 지원하는 기능.
	세부 내용	○ 외부 모델 · Agent 등록 · 이관 기능을 제공한다. - 외부 기업 보유 AI 모델 · AI Agent 등록 - 모델 · Agent 메타데이터 관리 ○ 이관 변환 · 검증을 수행한다. - 실행 환경 차이를 고려한 변환 지원 - 이관 후 정상 동작 여부 검증 ○ 이관 이력을 관리한다. - 이관 이력 자동 기록 및 통합 이력 · 감사(SFR-007) 연계
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		
요구사항번호		SFR-031
요구사항 명		AI HACCP 관리 Agent 구축 개요
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	식품 제조 분야 HACCP 운영 환경을 반영하여 제조 공정 인증기준에 대한 질의응답 · 대응 지원이 가능한 AI HACCP 관리 Agent를 기획 · 설계 · 개발 · 실증한다.
	세부 내용	○ 식품 제조 분야 HACCP 운영 환경을 반영한 AI HACCP 관리 Agent를 기획 · 설계 · 개발 · 실증한다. - HACCP 업무 시나리오, 사용자 질의 유형, 공정 데이터, 응답 범위, 서비스 흐름 정의 - 공정 · 품질 · 규제 대응 시나리오 반영 ○ 공정 운영 정보 기반 HACCP 인증 기준 품질 관리를 위한 의사결정 지원 체계를 설계한다. - 사업장 규모, 업종, 평가 단계(선행 요건, HACCP 관리 등)에 따른 인증 기준을 반영하여 운영 점검 체크리스트 제공 - HACCP 인증 매뉴얼 기반으로 사용자가 입력한 운영 정보 기준 이상 탐지 - 사용자 질의 기반 답변 출력을 통해 품질관리 담당자가 빠르고 근거 있는 의사결정을 내릴 수 있도록 정보 제공 ○ OpenPlatform의 LLMOps 기능을 활용하여 챗봇 시스템을 구축한다. - HACCP 인증 데이터(매뉴얼, 법령 등) 활용 - OpenPlatform LLMOps 기능과 연계(SFR-040)
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-032
요구사항 명		HACCP 정형·비정형 데이터 수집·적재 파이프라인
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	HACCP 문서·기준서·점검 이력·평가 데이터 등 Agent 활용 데이터를 수집·적재하는 기능.
	세부 내용	○ Agent 활용에 필요한 정형·비정형 데이터를 수집한다. - 식품 가공 공정의 평가에 필요한 데이터 수집 - HACCP 인증 관련 설명서·기준서·가이드·점검 이력 등 문서 수집 ○ 센서·시스템 연계 수집을 지원한다. - 시스템 연계를 통한 신규 데이터의 주기적 자동 수집·색인 · 색인 주기 및 수집 범위는 발주기관과 추후 협의 ○ 수집 데이터를 저장·적재한다. - 수집 데이터의 저장·조회 기능 제공 - 적재 파이프라인 구축 및 데이터 갱신 반영
산출정보		기능정의서, 데이터 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-033
요구사항 명		HACCP 데이터 전처리 및 지식베이스 구축
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	HACCP 관련 규정·절차·문서를 Agent가 활용하도록 전처리하고 지식베이스(벡터DB)를 구축하는 기능.
	세부 내용	○ 수집 데이터를 분석·선별한다. - 수집 데이터의 특성·종류 분석 및 Agent 활용 데이터 선별 ○ Agent 활용을 위한 전처리·가공을 수행한다. - 데이터 정제, 구조화, 불필요한 요소 제거, 청킹 - 데이터 유형에 따라 검색에 용이한 전처리·가공 방안 적용 ○ 지식베이스(벡터DB)를 구축한다. - 임베딩·벡터DB 적재 및 검색용 지식베이스 구축 - 사용자 질문의 증거(Evidence) 검색용 벡터 색인·검색 기능 제공 - 문서 중요도를 점수화하여 Vector 관리 · 전처리·가공 데이터에 적합한 임베딩 모델 제안 (오픈소스·오픈플랫폼 제공 모델 우선 검토)
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-034
요구사항 명		RAG 기반 질의응답 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	사용자 질문에 대해 근거 문서를 검색하고 LLM 기반 답변을 생성하는 RAG 질의응답 기능.
	세부	○ RAG 기반 질의응답 기능을 개발한다.

요구사항번호		SFR-034
	내용	- 사용자 질문에 대해 관련 근거 문서를 검색하고 LLM 기반 답변 생성 - 정확한 답변 · 근거 제시를 위한 RAG(Retrieval Augmented Generation) 적용 ○ 검색 정확도를 높이고 할루시네이션을 최소화한다. - 인코더 최적화, 하이브리드 검색(키워드+벡터) 최적화 등 적용 - 문서 중요도 점수 기반 근거 우선순위 적용 ○ 질의 의도를 매핑한다. - 질문 키워드 및 연관 키워드 분석 - 문장 구조 분석을 통한 질의 의미 파악 및 의도 매핑
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-035
요구사항 명		자연어 질문 이해 및 응답 생성 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	HACCP 인증 관련 Agent가 사용자의 자연어 질의를 이해(NLU)하고 자연어 응답을 생성(NLG)하는 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 자연어 질문을 이해하고 자연어 응답을 생성한다. - 자연어 질문 이해(NLU) 및 자연어 발화 생성(NLG) ○ 다양한 표현을 인식한다. - 동의어(유의어), 업무용어, 비표준어, 인터넷용어, 속어를 인식하여 질의 해석 ○ 오타 · 오기를 보정한다. - 키보드 인접키 타이핑 오타, 한/영 변환 실수 오타 인식 · 보정 - 맞춤법 오기, 조사 · 띄어쓰기 오기 인식 · 보정 후 질의 해석
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-036
요구사항 명		세션 관리 및 대화 이력 관리 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
	정의	Agent 기반 챗봇 서비스의 질의응답 시 대화 추적 · 관리를 위한 세션 및 대화 이력 관리 기능.
상세 설명	세부 내용	○ 대화 세션을 관리한다. - 사용자에게 대한 실시간 추적 · 관리를 위한 세션 관리 제공 ○ 멀티턴 대화를 처리한다. - LLM을 활용한 대화 문맥 · 연속성 보장을 위한 싱글턴 · 멀티턴 처리 - 이전 질의 맥락 유지 ○ 대화 이력을 관리한다. - 사용자별 대화 세션 · 이력 저장 및 조회

요구사항번호	SFR-036
산출정보	기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항	

요구사항번호		SFR-037
요구사항 명		할루시네이션 방지 및 응답 품질 관리
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	Agent에서 발생하는 할루시네이션을 최소화하고 응답 품질을 개선하는 기능.
	세부 내용	○ 근거 기반 답변·출처 제시로 할루시네이션을 최소화한다. - 근거 문서 기반 답변 및 출처 제시 - 답변 실패(질문별/답변별) 분석을 통한 정확도 제고 방안 적용 ○ 사용자 피드백을 수집·반영하여 품질을 개선한다. - 사용자 검색 피드백 수집 기능 제공 - 피드백 데이터 분석을 통한 답변 품질 개선
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-038
요구사항 명		HACCP 공정 이상 탐지 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	운영 환경 기반 이상 징후를 탐지하여 피드백을 제공하는 기능.
	세부 내용	○ 공정 운영 정보 기반 발생 가능한 이상 징후를 사전에 탐지한다. - 업장의 변동 사항 입력 시, 발생 가능한 이상 탐지 및 분석 ○ 이상 징후에 대한 위험요소 및 재점검 필요 여부를 제공한다. - 발생 가능한 이상 탐지 시 영향 항목 제공 - 완화 필요시 재점검 필요 표시 ○ 이상 이력을 관리한다. - 이상 발생 이력 기록·관리 및 조회
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-039
요구사항 명		AI HACCP Agent 운영 화면
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	Agent 운영 현황 · 질의 이력 · 답변 품질 · 이상 탐지 이력 등을 확인하는 화면.
	세부 내용	○ Agent 운영 현황을 확인할 수 있도록 화면을 구축한다. - Agent 운영 현황, 질의 이력, 답변 품질, 이상 탐지 이력 등 제공 ○ 현재 공정 운영 현황 점검 기능을 제공한다. - 기존 평가 항목 및 실시 사항에 대한 체크리스트 제공 ○ 권한별 화면을 분리한다. - 사용자 권한에 따른 화면 분리
산출정보		기능정의서, UI 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-040
요구사항 명		OpenPlatform LLMOps · Agent 서비스 연동
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	OpenPlatform LLMOps 기능과 연계하여 HACCP Agent를 개발한다.
	세부 내용	○ HACCP Agent를 OpenPlatform LLMOps 기능과 연동하여 개발한다. - OpenPlatform LLMOps 연계를 통한 RAG 기반 챗봇 Agent 개발 ○ 서비스 제공을 연계한다. - 도메인 서비스(챗봇 등) 형태 제공을 위한 표준 연계 인터페이스 적용 · OpenPlatform LLMOps 기능 활용
산출정보		기능정의서, 인터페이스 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-041
요구사항 명		부가 서비스(모의평가, 보고서 생성) 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	Agent 기반 서비스의 원활한 운영을 위한 부가 서비스 기능
	세부 내용	○ HACCP 인증 모의 평가 기능을 제공한다. - HACCP 인증 준비를 위한 모의 평가 기능 제공 - 현재 사업장에 대한 HACCP 인증 기준 충족도 평가 ○ HACCP 인증을 위한 평가 보고서 생성 기능을 제공한다. - 모의 평가 결과 기반 보고서 생성 기능 제공 - 다양한 분석 항목(현재 상태 총평, 부적합 사항, 조치사항 등) 제공
산출정보		기능정의서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-042
요구사항 명		연계기관 AI Agent 개발·연계 지원 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	연계기관·공급기업이 주도하여 개발하는 AI Agent의 포털 등록·플랫폼 연계·서비스화 및 활용을 지원하는 기능. (Agent 개발 자체는 공급기업 주도)
	세부 내용	※ 본 사업의 지원 범위는 개발 대행이 아니라 포털 등록·플랫폼 연계·서비스화·활용 가이드/기술 컨설팅이다. ○ 연계기관·공급기업이 개발한 AI Agent의 포털 등록·연계를 지원한다. - 공급기업이 개발한 AI Agent의 포털 등록 지원 - 플랫폼 연계(자원·데이터·인증) 지원 ○ Agent 서비스화를 지원한다. - 챗봇 등 서비스 형태 제공을 위한 표준 연계 인터페이스 지원 - 활용 가이드 및 기술 컨설팅 제공 ○ 도메인 적용을 지원한다. - 식품·전기·바이오 등 도메인 적용 Agent의 플랫폼 자원·기능 활용 지원
산출정보		기능정의서, 시스템 설계서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-043
요구사항 명		분야별 AI Agent 실증 운영 지원 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	식품·전기·바이오 등 분야별 Agent 실증 운영·이용 현황 관리·결과 수집을 지원하는 기능.
	세부	○ 실증 대상·범위를 관리한다.

요구사항번호		SFR-043
	내용	- 실증 대상 기능 및 범위 관리 ○ 분야별 실증 운영을 지원한다. - 식품·전기·바이오 등 분야별 Agent 실증 운영 - 실증 이용 현황 관리 ○ 실증 결과를 수집한다. - 실증 운영 이력 관리
산출정보		기능정의서, 실증 결과 보고서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-044
요구사항 명		실증 결과 분석 및 확산 지원 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	도메인 실증 결과를 분석하고 성과 지표를 산출하여 확산 자료로 활용하는 기능.
	세부 내용	○ 실증 결과를 분석한다. - 실증(이용) 결과 분석 및 성과 지표 제시 ○ 확산을 지원한다. - 동일 도메인 타 기업 확산을 위한 승인 절차·활용 지원 체계 연계 - 결과 공유·확산을 위한 확산 자료 (보고서·자료) 준비 지원
산출정보		기능정의서, 실증 결과 보고서
관련요구사항		

요구사항번호		SFR-045
요구사항 명		연계기관 교육 및 매뉴얼 제공 기능
요구사항 분류		기능 요구사항
상세 설명	정의	연계기관·사용자 대상 플랫폼 활용 교육 및 매뉴얼을 제공하는 기능.
	세부 내용	○ 사용자 유형별 교육 과정·자료를 제공한다. - 운영자/일반 사용자 등 유형별 교육 과정 제공 - 기능별 매뉴얼, 동영상, 실습 자료 제공 ○ 플랫폼 활용 교육을 실시한다. - 연계기관 대상 플랫폼 활용 교육 및 매뉴얼·가이드 제공
산출정보		기능정의서, 교육 자료
관련요구사항		

○ 성능 요구사항(PFR)

요구사항번호		PFR-001
요구사항 명		성능 일반
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	통합 포털 및 HACCP 인증 Agent에 대한 성능 일반 요구사항 목적 및 정의
	세부 내용	○ 성능 일반사항 - 성능은 시스템(서비스)에 대한 각각의 이해당사자별 관점으로 구분하여 성능, 운용, 사용자 편리성 등 다양한 요구사항을 충족시킬 수 있는 방안을 제시 - 구현 이후 성능 보장을 위해 성능 테스트(계획서, 결과서를 통한 명시적인 기능요건 충족여부 확인용) 및 성능개선 작업을 실시해야 하며, 이에 대한 계획을 구체적으로 제시 ○ 사업대상 시스템(서비스)의 성능을 고려한 구현 방안 제시 - 안정적 운영지원 및 사용자 지원 방안을 제시하고, 향후 확장성, 호환성, 유연성 등을 충분히 고려한 구현 방안을 제시 - 서비스 구현 및 개선 중 로그 또는 툴(도구)을 이용하여 성능 상태를 모니터링하며 문제를 미리 파악하여 조치한 후 서비스 오픈
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PFR-002
요구사항 명		포털 업무 응답 시간
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	통합 포털에서 제공되는 온라인성 업무 응답 시간 목표 정의를 통해 서비스 품질을 유지할 수 있는 처리 성능 확보
	세부 내용	○ 서비스 응답시간 - 요청(검색결과) 응답시간은 사용자가 요청한 시간으로부터 3초 이내에 최초 결과 값을 보여줘야 함 - 예외 : 대량의 데이터에 대한 검색요청, 대량의 작업요청 및 한 개 이상의 큰 이미지 혹은 동영상을 가지고 있는 화면에 적용되지 않음
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PFR-003
요구사항 명		웹 페이지 디스플레이 시간
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	통합 포털에서 사용자의 요청에 따라 결과과 조회되는 목표 시간 정의를 통해 서비스 품질을 유지할 수 있는 처리 성능 확보
	세부 내용	○ 등록, 오류 등 사용자 확인 메시지 제공 - 정보 요청에서 결과가 조회되는 것에 대한 응답시간을 의미 - 서비스 각 웹 페이지의 경우, 수 초 내에 완전히 디스플레이 되어야 함 - 오류 메시지는 사용자가 인지하여 조치할 수 있도록 작성되어야 함 - 사용자가 입력한 데이터 형식 등의 모든 오류는 사용자가 그 정보를 입력한지 3초 이내에 관련 오류 메시지를 사용자에게 제시
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PFR-004
요구사항 명		AI Agent 응답 지연 시간
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	AI Agent 기반 서비스 운영 시 사용자 요청에 대해 허용 가능한 수준의 응답 지연시간 유지
	세부 내용	○ 질의 기반 AI Agent 서비스는 평균적인 응답 지연 시간이 관리 가능한 수준으로 유지되어야 한다. ○ RAG, 외부 시스템 연계 등 복합 처리 구조에서도 과도한 응답 지연이 발생하지 않도록 설계해야 한다. ○ 시스템은 정상 상태에서 사용자의 건별 질의 요청에 대한 답변을 1초에서 3초 사이로 권장
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PFR-005
요구사항 명		최대 동시 사용자 처리 성능
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	다수 사용자가 동시에 플랫폼 및 AI Agent 서비스를 이용하는 환경에서도 서비스 품질을 유지할 수 있는 처리 성능 확보
	세부 내용	○ 플랫폼 동시 사용자 증가 시에도 AI 학습, 추론, 포털 서비스가 정상적으로 제공되도록 설계해야 한다. ○ 부하 증가에 따라 응답 시간 또는 처리량이 급격히 저하되지 않도록 부하 분산 구조를 적용해야 한다. ○ 최대 동시 사용자 수 100명이 기준 성능이 저하되지 않아야 한다.
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PFR-006
요구사항 명		시스템 가용성
요구사항 분류		성능 요구사항
상세 설명	정의	클라우드/온프레미스 하이브리드 기반의 인프라 환경에서도 안정적인 시스템 가용성 유지
	세부 내용	○ 단일 서버 혹은 일부 구성 요소 장애 발생 시 전체 서비스 중단이 발생하지 않도록 설계해야 한다. ○ 시스템은 무중단 가용성을 보장할 수 있도록 하여야 한다. ○ CPU 사용률에 대한 정의 - 테스트기간, 시험운영기간, 점검기간에 CPU 사용률을 평가하며 서비스 가용시간 동안의 사용률과 최대 부하 사용률을 측정함 - 서비스 가용 시간 동안의 CPU 평균 사용률은 90%를 넘으면 안 됨 - 정상 상태에서 백그라운드 작업을 위하여 CPU를 50% 이하로 사용해야 함 ※ 단, 발주처와 협의한 특정 장비는 예외로 할 수 있음
산출정보		테스트 계획서, 테스트 결과서
관련요구사항		-

○ 인터페이스 요구사항(INR)

요구사항번호		INR-001
요구사항 명		외부 시스템 연계 API 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	외부 공공·민간 시스템, 데이터 플랫폼, 서비스 등과 연계될 수 있도록 표준 기반 API 인터페이스 제공
	세부 내용	○ 포털은 외부 시스템과의 연계를 위해 표준화된 API 인터페이스를 제공해야 한다. ○ 연계 API는 필요 시 인증·권한 검증 절차를 포함해야 하며, 무단 접근을 방지할 수 있어야 한다. ○ 외부 API 호출 이력, 오류 발생 내역 등은 로그로 기록·관리되어야 한다. ○ 외부 기관 데이터 관리 시스템 등과 연계를 위한 방안을 제시해야 한다.
산출정보		인터페이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		INR-002
요구사항 명		도메인 서비스 연계 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	식품, 전기, 바이오 등 산업 도메인 서비스에 활용될 수 있도록 연계 인터페이스 제공
	세부 내용	○ 플랫폼의 데이터, 모델, AI Agent와 도메인별 서비스 간 연계하여 활용할 수 있는 방안 제시해야 함 ○ 도메인 서비스 연계 시 기존 업무 시스템 구조를 크게 변경하지 않고 연계가 가능해야 함 ○ 복수 도메인 서비스가 동시에 연계될 때, 상호간 영향이 최소화 되도록하는 방안을 제시해야 함
산출정보		인터페이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		INR-003
요구사항 명		통합 포탈 사용자 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	단일 통합 포탈을 통해 플랫폼의 자원 관리, 데이터 관리, AI 관련 서비스 등을 일관된 방식으로 제공
	세부 내용	○ 통합 포탈은 웹 기반 사용자 인터페이스로 제공되어야 한다. ○ 웹 기반 서비스의 경우 Chrome, Edge 등 다양한 웹 브라우저에서 동일한 형태의 인터페이스로 구현해야 한다. ○ 사용자는 통합 포탈을 통해 자원 접근, 데이터 활용, 모델 학습 및 배포, AI Agent 서비스 등을 이용할 수 있어야 한다. ○ 사용자 권한에 따라 접근 가능한 기능 및 메뉴가 구분되어야 한다. ○ 서비스에 쉽게 접근할 수 있도록 직관적이고 편리한 형태의 UI를 적용해야 한다. ○ 본 과업과 관련하여 폰트, 이미지 사용 등에 대해 저작권 관련 문제가 발생하지 않아야 하며, 유료폰트/이미지 사용 시 라이선스를 제출해야 한다.
산출정보		화면설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		INR-004
요구사항 명		운영·관리 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	인프라, 데이터, 모델, AI Agent 등 상태를 관리할 수 있는 운영 및 관리 인터페이스 제공
	세부 내용	○ 운영자는 클라우드 및 온프레미스 인프라 자원 상태를 확인할 수 있어야 한다 ○ AI 모델 학습, 추론 작업 현황, 자원 사용량, 장애 상태 등을 모니터링할 수 있어야 한다. ○ 운영·관리 인터페이스는 통합 포탈 또는 별도 관리 화면 형태로 제공되어야 한다. ○ 주요 운영 이력은 기록·보관되어야 한다.
산출정보		화면설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		INR-005
요구사항 명		OpenPlatform 개발도구 연계 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	통합 포털과 OpenPlatform 3종 개발도구 활용 솔루션 간 연계를 위한 인증 · 세션 · 자원 · 데이터 · 모델 · Agent 연계 인터페이스.
	세부 내용	○ 포털↔MLOps · AgentOps · DevOps 간 API 규격 · 데이터 송수신 · 인증 방식 · 오류 처리 기준 정의 ○ 포털 사용자 권한과 OpenPlatform 서비스 접근 권한 간 인증 · 세션 · 권한 연계 ○ 연계 기능 정상 동작 검증 · 오류 조치 · 연동 안정화 수행
산출정보		인터페이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		INR-006
요구사항 명		운영·관리 인터페이스
요구사항 분류		인터페이스 요구사항
상세 설명	정의	데이터 포털과 OpenPlatform · 통합 서비스 포털 간 데이터 등록 · 조회 · 활용 연계 인터페이스.
	세부 내용	○ 데이터 포털↔OpenPlatform(DataOps)↔통합 서비스 포털 간 데이터 활용 연계 ○ 데이터 등록 · 조회 · 다운로드 · 활용 신청 연계 규격 정의 ○ 메타데이터 · 상태값 등 공통 데이터 송수신 표준 적용
산출정보		인터페이스 설계서
관련요구사항		-

○ 데이터 요구사항(DAR)

요구사항번호		DAR-001
요구사항 명		데이터 저장 구조 및 유형 관리
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	플랫폼에서 활용되는 다양한 유형의 데이터를 체계적으로 관리하기 위한 데이터 저장 구조 및 데이터 유형 정의 필요
	세부 내용	○ 제안사는 ‘공공기관의 데이터베이스 표준화 지침’에 근거하여 데이터 구조 산출물의 최신성 유지 ○ 데이터 구조 산출물 - (정의서) 데이터베이스, 테이블, 컬럼, 엔티티, 속성 - (다이어그램) 물리데이터모델, 논리데이터모델 ○ DB 구조의 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려해야 함 ○ 데이터의 정합성을 유지하면서 최적의 성능을 발휘할 수 있도록 DB 설계가 되어야 하며 이에 대한 검증 방안을 제시(사후적인 SQL튜닝보다는 사전적으로 DB설계 최적화를 통한 효율성 향상) ○ 제안사는 ‘공공데이터 관리지침’ (행정안전부고시 제 2023-18호)에 근거하여 효율적이고 안정적인 연계 데이터 간의 상호 운용성 확보 및 정합성 관리 - 내·외부 DB간 송·수신하는 연계 데이터 목록을 정의하고 최신성 유지 * 연계 데이터 관리 항목 : 송·수신 구분, 주기, 항목, 데이터 타입·길이, 테이블·컬럼 정보, 오너쉽 정의 등
산출정보		데이터베이스 설계서, 테이블 명세서, ERD, 표준(용어, 도메인, 코드) 정의서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-002
요구사항 명		데이터 관리 정책
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	서비스 품질 유지를 위해 플랫폼에서 활용되는 다양한 유형의 데이터를 관리하기 위한 정책 수립 필요
	세부 내용	○ 데이터베이스 구조 최적화, DBMS 튜닝 등을 통해 데이터 안정성과 성능 개선이 되어야 함 ○ 시스템 개발 중 작성된 SQL문에 대하여 효율적인 수행이 되도록 SQL 튜닝을 실시 ○ 데이터 백업 방법과 복원방법에 대한 방안을 제시해야 함 ○ 데이터 가용성 확보를 위해 요구 데이터 매칭 정확도 향상과 비식별화 조치 확인 등 검증을 진행하여야 함 ○ 운영환경의 저장장치를 분석하여 효율적이고 체계적으로 데이터가 저장될 수 있도록 테이블 구성방안에 대해서 제안해야 함
산출정보		데이터베이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-003
요구사항 명		데이터 보안
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	서비스 운영 중 활용되는 데이터에 대한 보안 체계 마련
	세부 내용	○ 개인정보보호법에 의해 보호되어야 하는 중요 민감정보에 대해서는 개인정보보호법을 준수하여 조치 ○ 데이터에 대한 안전성 확보에 필요한 기술적, 관리적, 물리적 조치 마련 및 적용 ○ 저장소에 원천 데이터를 저장시, 개인정보 암호화 솔루션을 활용하여 민감 정보에 대해서는 데이터 암호화 조치 ○ 중요정보(개인정보 포함)는 유출되더라도 복호화가 불가하도록 DB 암호화 조치 - 수집한 개인정보 및 고유식별 정보에 대해 개인정보보호위원회에서 발간한 ‘가명정보 처리 가이드라인’ (’ 24.2.)을 반드시 준수 - 개인정보 등의 중요정보 백업 시, 암호화 전송 및 저장 ※ 개인정보 관련 데이터는 사용된 이후에는 관련 법에 따라 파기 ※ [예산정합] 별도 상용 암호화 솔루션 도입이 필요한 경우 라이선스 비용·제공 주체를 발주기관과 협의(오픈플랫폼 제공 기능 또는 오픈소스·동등 기술 활용 가능)
산출정보		데이터베이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-004
요구사항 명		데이터 백업 및 복구 체계
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	플랫폼 운영 중 발생할 수 있는 장애, 오류, 데이터 손실 등에 대비하여 데이터 백업 및 복구 체계 구축
	세부 내용	○ 백업 대상 데이터를 사전에 정의하고, 정기적인 백업 정책을 수립해야 한다. ○ 백업 데이터는 별도의 백업 스토리지에 안전하게 저장되어야 한다. ○ 데이터 손실 또는 장애 발생 시 복구 절차가 명확히 정의되어 있어야 한다. ○ 데이터 백업 및 복구 이력은 기록·관리되어야 한다.
산출정보		데이터베이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-005
요구사항 명		데이터 파기 및 보존 정책
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	데이터의 생애주기를 고려한 데이터 보존 기간 및 파기 기준 정의
	세부 내용	○ 사업자는 데이터 유형별 특성을 고려하여 보존 기간을 제시해야 한다. ○ 보존 기간 만료 또는 불필요 데이터에 대해 안전한 파기 절차를 제시하고, 적용해야 한다. ○ 데이터 파기 시 복구가 불가능하도록 조치해야 한다. ○ 데이터 파기 이력은 기록·관리되어야 한다.
산출정보		데이터베이스 설계서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-006
요구사항 명		기업 수집·업로드 데이터 및 메타데이터 관리
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	데이터 포털을 통해 수집·업로드되는 기업 데이터의 저장 구조 및 메타데이터 표준 정의.
	세부 내용	○ 정형·비정형 기업 데이터(CSV·Excel·JSON·PDF 등) 저장 구조 정의 ○ 자산 유형별 메타데이터·상태값(신청·승인·공개·활용·이관) 표준 정의 ○ 데이터 수집 파이프라인 적재 구조 및 색인 체계 정의
산출정보		데이터베이스 설계서, 표준 정의서
관련요구사항		-

요구사항번호		DAR-007
요구사항 명		HACCP 지식베이스(벡터DB) 데이터 구조
요구사항 분류		데이터 요구사항
상세 설명	정의	AI HACCP 관리 Agent의 지식베이스 구축을 위한 벡터DB 등 데이터 구조 정의.
	세부 내용	○ HACCP 문서·기준서·점검 이력·공정 모니터링 데이터의 정제·구조화·청킹·임베딩 구조 정의 ○ 벡터DB 적재·색인 구조 및 검색용 지식베이스 데이터 모델 정의(오픈소스 벡터DB·오픈플랫폼 제공 기능 우선 활용) ○ 문서 중요도 점수·메타데이터 관리 구조 정의
산출정보		데이터 설계서, 시스템 설계서
관련요구사항		-

○ 테스트 요구사항(TER)

요구사항번호		TER-001
요구사항 명		테스트 공통사항
요구사항 분류		테스트 요구사항
상세 설명	정의	구축된 AI 통합 포털이 제안요청서의 모든 기능, 성능, 보안 요구사항을 충족하는지 검증하기 위한 시험 계획 수립 및 실시
	세부 내용	○ 계약업체는 시스템의 기능 및 성능 등 완전성을 입증할 수 있도록 테스트 종류별 목적, 방법, 시험환경 구성, 시기(단계), 시험 데이터, 수행주체, 합격기준, 시험결과 관리 등 총괄계획 및 상세 시험계획을 수립하여 제시 - 시험 종류 : 단위시험, 통합시험, 연계시험, 시스템 시험(성능 및 과부하) 등 - 본 사업에서 실시하는 모든 시험의 종류, 시기, 방법 등을 포함한 총괄계획과 각 시험별 세부 계획을 수립하여 제시 - 개별 시험계획에는 수행 시기, 수행 주체, 합격기준, 시험 시나리오, 시험 데이터, 시험환경 구성, 결과물 활용방안 등이 포함되어야 함 - 시험결과 합격기준을 달성하지 못하는 경우에는 대응방안을 마련하여 제시하여야 함 ※ 통합시험, 연계시험, 시스템시험 등은 실제 운영될 시스템에서 실제 데이터와 동일한 시험 데이터를 토대로 시험 실시
산출정보		단위테스트계획서/결과서, 통합테스트계획서/결과서, 운영계획서
관련요구사항		-

요구사항번호		TER-002
요구사항 명		시험 운영
요구사항 분류		테스트 요구사항
상세 설명	정의	성공적인 테스트 수행을 위한 시험 운영 계획 및 운영 전환계획 수립
	세부 내용	○ 시험운영을 위한 계획(일정, 환경, 소요자원, 시험운영 적용업무, 기능 검증, 하자 보완, 시스템 전환계획, 기술이전, 결과보고 등)을 수립하여 효율적인 시험운영 및 운영 전환이 가능하도록 해야 함
산출정보		단위테스트계획서/결과서, 통합테스트계획서/결과서, 운영계획서
관련요구사항		-

요구사항번호		TER-003
요구사항 명		기타 테스트 요구사항
요구사항 분류		테스트 요구사항
상세 설명	정의	통합 포털 구축 및 Agent 개발에 따른 성능·부하·백업·복구 테스트 수행 요건
	세부 내용	○ 성능 테스트 요구사항 - 성능목표를 정의하고 시스템 성능 테스트를 실시 - 성능 요구사항 충족 여부를 확인하고, 시스템 가용성 및 안정성을 확보하고, 부하 수준별 잠재적 영향도를 파악하기 위해 부하 테스트를 포함한 성능 테스트 실시 ○ 부하 테스트 및 장애복구 테스트 요구사항 - 부하테스트는 톨을 이용하여 실시, 응답속도를 만족하여야 함 - 장애에 대한 대책수립 및 단계별로 분류하여 체계적인 복구지침을 제안해야 함 ○ 백업복구 테스트 요구사항 - 모의 훈련을 통해 백업 및 복구 테스트를 실시하고, 발생할 수 있는 위험요소에 대한 대응체계를 수립·제공
산출정보		단위테스트계획서/결과서, 통합테스트계획서/결과서, 백업·복구 매뉴얼
관련요구사항		-

요구사항번호		TER-004
요구사항 명		통합 시나리오 기반 연계 테스트
요구사항 분류		테스트 요구사항
상세 설명	정의	사용자 신청→관리자 승인→OpenPlatform 자원·데이터·모델·Agent 활용→마이페이지 이력 조회까지 전체 흐름을 검증하는 통합 연계 테스트.
	세부 내용	○ End-to-End 통합 시나리오(신청·승인·자원/데이터/모델/Agent 활용·이력 조회) 테스트 ○ OpenPlatform 3종(MLOps·AgentOps·DevOps) 및 데이터 포털 연계 정상 동작 검증 ○ 연계 오류 조치 및 연동 안정화 수행
산출정보		통합테스트 계획서·결과서, 연계시험 결과서
관련요구사항		-

○ 보안 요구사항(SER)

요구사항번호		SER-001
요구사항 명		보안 관리 일반 및 누출금지 대상정보 관리
요구사항 분류		보안 요구사항
상세 설명	정의	사업 수행 과정에서 취득하는 정보시스템 구성 현황, IP 주소, 개인정보 등 발주기관이 지정한 '누출금지 대상정보' 및 중요 자료 일체를 비공개 자료로 분류하여 관리하는 절차를 의미함. 또한, 계약상대자가 사업 착수 시점부터 사업의 전·후를 막론하고 해당 정보의 유출 및 누설을 금지할 것을 공식적으로 서약하는 '보안서약서' 및 '보안확약서' 제출 등 제반 의무사항을 정의함.
	세부 내용	○ 보안 계획 수립 - 계약상대자는 '누출금지 대상정보'에 대한 물리적·관리적·기술적 보안대책 및 보안관리 계획을 수립하여 사업수행계획서에 기재해야 함 ○ 보안 서약 (사업 착수) - 사업 착수 전, 사업 참여인력 전원에 대해 [입찰서식 별첨 20호] '보안서약서'를 자필 서명하여 제출해야 함 ○ 정보 관리 - 누출금지 정보는 비공개 자료로 분류하여 '자료관리대장'을 작성하여 관리해야 하며, 인가되지 않은 자에게 제공, 대여, 열람을 금지함 ○ 보안 확약 (사업 종료) - 사업 완료 시, 발주기관으로부터 제공받은 모든 자료 및 최종 산출물을 전량 반납하거나 완전 삭제 조치해야 함. 또한, 사업 관련 자료를 보유하고 있지 않음을 증명하는 [입찰서식 별첨 21호] '보안확약서'를 제출해야 함 ○ 하도급 관리 - 하도급계약 체결 시, 하도급업체로 하여금 비밀유지 조항을 명시하도록 해야 하며, 보안사고 발생 시 주사업자와 연대하여 책임을 짐 ○ 위반 시 조치 - 해당 정보 누출 시 관련 법령에 따라 부정당업자로 등록되어 입찰 참가 자격이 제한될 수 있음
산출정보		사업수행계획서(보안관리계획), 보안서약서(대표/개인), 보안확약서 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SER-002
요구사항 명		문서 및 자료 보안관리
요구사항 분류		보안 요구사항
상세 설명	정의	본 사업을 통해 산출된 문서 및 자료와 활용된 자료에 대한 보안관리를 위한 제반 활동을 수행해야 함.
	세부 내용	○ 계약업체 보안책임자는 인계자·인수자 서명을 포함한 “자료 인수인계 대장” (또는 “자료관리대장”)을 작성하여 발주기관으로부터 제공받은 비공개 자료들을 관리해야 함 - ‘자료 인수인계 대장’은 자료명칭, 자료형태, 인계·인수 일시, 인계자 성명 및 서명, 인수자 성명 및 서명을 포함하여 작성 - 비공개자료 출력물은 지정된 별도의 장소(시건장치가 부착되어 있는 보관함)에 보관·관리하고, 복사 및 외부반출을 금지 ○ 사업수행 관련 자료 및 사업 수행 시 생산되는 모든 산출물은 지정된 위치(파일서버 등)에 저장 및 관리해야 하며 개인 PC 등에 이를 보관할 수 없음 - 비공개자료 생성 시에는 지정장소 내 비공개자료 폴더에 저장하고, 업무별로 지정된 이용자만이 접속이 가능하도록 통제 - 용역사업 관련 자료는 인터넷 웹하드, P2P 등 인터넷 자료 공유사이트 및 개인 메일함에 저장 금지 - 사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 목적 외 비인가자에게 제공·대여·열람을 일체 금지 ○ 사업관련 자료는 인터넷 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유 사이트 및 개인메일함 저장을 금지하고 발주기관과 계약업체간 자료전송이 필요한 경우는 발주기관에서 제공하는 전자우편을 이용하여 송·수신하고 주기적으로 메일을 삭제 관리하여야 함. 단, 정보보안기본지침에 의한 비공개(비밀, 대외비 등)은 전자우편으로 수발신을 금함 - 자료 암호화 시 비밀번호는 숫자, 문자, 특수문자 등을 혼합한 9자리 이상을 권고하며 유추하기 쉬운 문자열 등이 포함되지 않도록 설정 ○ 사업 종료 후 사업과 관련된 모든 자료를 반환, PC 보관 자료 완전삭제 등 자료가 외부에 유출되지 않도록 필요한 보안조치를 이행해야 함 - 참여인력이 사용한 장비는 완전삭제를 반드시 진행해야 하며 사업담당자 확인 및 승인 하에 반출
	산출정보	자료 인수인계 대장(또는 자료관리대장), 완전삭제 확인서(사진 등)
관련요구사항		-

요구사항번호		SER-003
요구사항 명		사업수행 장소 보안관리
요구사항 분류		보안 요구사항
상세 설명	정의	본 사업을 수행하는 수행 장소(사무실 등)에 대한 보안관리를 위한 제반 활동을 수행해야 함
	세부 내용	○ 계약업체는 사무실 또는 용역 업무를 수행하는 장소는 매체 및 장비보안을 위하여 시건장치와 통제가 가능하도록 물리적 보안대책을 마련해야 함 - CCTV, 시건장치 등 비인가자 출입통제 대책이 마련된 공간을 확보하여 업무를 수행해야 하며, 사업 공간 사용 등은 발주기간과 협의하여 진행 ○ 전산실 등 외부인의 출입이 통제되는 구역에는 2차 출입통제를 적용해야 하며, 출입에 대한 출입자, 출입시간, 출입 사유, 서명 등을 포함한 출입관리대장 기재 ○ 계약업체는 사무실 또는 용역 업무를 수행하는 공간에 대한 보안점검을 월 1회 이상 실시하고, 결과에 대해 발주기관의 확인 및 개선 조치요구 사항을 준수해야 함
산출정보		출입관리대장 등
관련요구사항		-

요구사항번호		SER-004
요구사항 명		네트워크 보안관리
요구사항 분류		보안 요구사항
상세 설명	정의	본 사업 수행을 위해 참여자가 활용하는 산출물 및 데이터의 원천 보안을 위한 네트워크 보안 활동을 수행해야 함.
	세부 내용	○ 업무 수행 시 참여인력이 사용하는 PC(또는 노트북) 대상으로 인터넷 연결을 원칙적으로 금지하며, 부득이하게 사용할 경우 발주기관의 승인 하에 제한적으로 허용함 - 인터넷 PC는 유해사이트 접속을 차단하고, 업무에 필요한 사이트에만 접속토록 침입차단시스템 등을 통해 통제하고 P2P, 웹하드, 메신저 등 자료공유 사이트 활용 원천 차단 - 산출물 및 소스코드를 보관하는 PC는 외부로 자료가 유출되지 않도록 인터넷 연결을 차단해야 하며 그 외 기술적·관리적 보안 대책 마련 ○ 참여인력의 무선 인터넷 활용을 통제하기 위한 대책을 강구해야 함. 단, 부득이하게 사용해야 하는 경우 발주기관의 승인 하에 사용해야 함 - 스마트폰·휴대폰을 무선 모뎀으로 활용 금지 - 휴대형 무선모뎀(Wibro, HSDPA, Wi-Fi 등) 무단 활용여부 수시 점검, 노트북PC 무선통신 기능 불능화 조치(driver 파일 삭제 등)
산출정보		정보시스템 관리대장, 인터넷 접근 허용 신청서 등
관련요구사항		-

○ 품질 요구사항(SER)

요구사항번호		QUR-001
요구사항 명		품질 보증활동
요구사항 분류		품질 요구사항
상세 설명	정의	구축된 시스템의 품질을 보증하기 위한 단계별 활동계획을 수립하여 제출해야 함.
	세부 내용	○ 구축된 시스템의 품질을 보증하기 위한 단계별 활동계획을 수립하여 제출해야 함 - 단계별 품질보증활동을 전담하는 인력을 지정 운영함(조직, 책임 명확화) - 단계별 품질보증활동 시기, 수행내역, 품질목표 달성 기준, 미달 시 조치방법 등을 구체적으로 제시 ○ 단계별로 제출되는 모든 공식 산출물(분석서, 설계서, 시험결과서 등)은 품질보증 담당자의 사전검토를 거쳐서 충분한 보완이 완료된 후, 제출하여야 함 ○ 품질보증활동을 위하여 활용하는 도구(관리도구, 시험도구 등)가 있는 경우, 이에 대한 활용 방안, 적용시기 등을 구체적으로 제시하여야 함
산출정보		수행계획서(품질확보 계획)
관련요구사항		-

요구사항번호		QUR-002
요구사항 명		신뢰성 보장
요구사항 분류		품질 요구사항
상세 설명	정의	구축된 시스템에 대한 통상적 가용성을 보장하기 위한 조치 및 계획을 수립해야 함.
	세부 내용	○ 시스템은 통상적인 운영시간 동안 가용성을 보장하여야 하며, 시스템 조건이 무엇이든지 간에 모든 채널에 동일한 자료 및 결과를 생성하고 인도해야 함 ○ 복구할 수 없는 자료의 손실로 이어질 수 있는 오류를 방지하고, 오류가 발생하는 즉시 사용자에게 관련 메시지 공지
산출정보		수행계획서, 장애/오류 보고서
관련요구사항		-

요구사항번호		QUR-003
요구사항 명		이식성
요구사항 분류		품질 요구사항
상세 설명	정의	구축된 통합 포털 및 Agent에 대하여 사용자 환경에 영향을 받지 않도록 설계해야 함.
	세부 내용	○ 다양한 사용자 운영체제에 영향을 받지 않도록 시스템 개발
산출정보		수행계획서
관련요구사항		-

요구사항번호		QUR-004
요구사항 명		장애 대응 및 조치
요구사항 분류		품질 요구사항
상세 설명	정의	구축된 통합 포털 및 Agent에 대하여 장애발생 시 대응체계 마련으로 장애관리 활동 수행해야 함.
	세부 내용	○ 시스템 장애유형에 따라 보고 및 대응체계 구축·운영 * 장애에 대한 효율적인 대응을 위하여 장애유형 등은 주관기관과 사업자 간 협의에 의해 재정의, 변경할 수 있음 ○ 야간 및 공휴일 장애에 대비하여 비상대응체계 마련 및 운영 ○ 장애 발생 시 주관기관에 즉시 보고, 장애 발생에 따른 관련 담당자에게 SMS 등을 활용하여 통보 ○ 장애 또는 징후가 발생해 조치요청 시 즉시 복구, 유지보수요원의 장애복구 능력부족 또는 근무시간 외에 장애가 발생할 경우 최단 시간 내 복구 필요 ○ 신속한 장애 처리 및 예방을 위한 주요 장애 유형별로 장애 대응 방안(장애감지, 유지보수 조직 가동, 원인분석, 조치, 재발 방지 대책 등) 제시 ○ 장애원인 분석결과 장애원인이 타 시스템관련 장애로 판단될 경우에도 구체적인 근거자료 첨부 제출, 타 업체의 장애조치에 최대한 협조 ○ 시스템의 정상적 운영에 필요한 장애방지 대책 수립, 정기 및 비정기적인 점검을 실시하여 최적화 상태 유지 ○ 장애예방을 위해 매일 근무시간 이전에 사전모니터링 및 매월 종합 정기점검 실시
산출정보		수행계획서, 장애처리 보고서
관련요구사항		-

○ 제약사항(COR)

요구사항번호		COR-001
요구사항 명		하도급 계약의 사전 승인 및 법규 준수
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	계약상대자(주사업자)가 본 사업의 일부 또는 전부를 제3자(하도급업체)에게 위탁하여 수행하고자 할 경우, 이를 임의로 진행하는 것을 금지하고 반드시 사전에 발주기관의 서면 승인을 받아야 함을 의미함.
	세부 내용	○ 사전 서면 승인 원칙 - 계약상대자는 하도급의 사유, 범위, 하도급업체의 적격성(수행 능력, 기술력 등)을 명시한 관련 서류(하도급 계약서 초안, 하도급업체 현황, 사업수행 계획 등)를 발주기관에 제출하여 반드시 서면으로 사전 승인을 득해야 함. - 발주기관의 사전 승인 없는 임의 하도급 계약은 일체 불허하며, 위반 시 계약 해지 및 관계 법령에 따른 제재 조치를 받을 수 있음 ○ 관련 법규의 엄격한 준수 - 하도급 계약은 '하도급거래 공정화에 관한 법률' 및 동법 시행령에서 정하는 절차와 기준(예: 서면 교부 의무, 부당한 특약 금지, 대금 지급 기일 준수 등)을 따라야 함 - 사업 내용이 소프트웨어 개발, 정보시스템 구축 등을 포함할 경우, '소프트웨어 진흥법'에서 규정하는 하도급 관련 조항(예: 재하도급 금지 원칙, 적정 사업대가 지급 등)을 준수해야 합니다 ○ 계약상대자의 최종 책임 - 하도급 계약이 승인된 경우라 할지라도, 하도급업체가 수행한 결과물을 포함한 본 사업 전체의 이행 및 품질, 하자보수 책임은 전적으로 원사업자인 계약상대자에게 있습니다 - 하도급업체의 귀책 사유로 인해 발생한 모든 문제에 대해서도 계약상대자가 발주기관에 대한 책임을 부담해야 함 ○ 하도급 대금의 적정 지급 - 계약상대자는 발주기관으로부터 대금을 수령한 후, 관련 법규(예: 하도급법 제13조)에서 정한 기일 이내에 하도급업체에 해당 대금을 지급해야 하며, 정당한 사유 없이 대금 지급을 지연하거나 감액할 수 없음 - 필요시 발주기관은 하도급 대금의 직접 지급을 명할 수 있음 ○ 재하도급의 원칙적 금지 - 하도급업체가 승인받은 업무를 다시 제3자에게 위탁하는 재하도급은 원칙적으로 금지됨. 단, 신기술 또는 전문기술이 필요하여 발주기관의 별도 서면 승인을 받은 예외적인 경우에만 허용될 수 있음
산출정보		-
관련요구사항		-

요구사항번호		COR-002
요구사항 명		작업장소 상호협의 결정
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	사업의 성공적인 수행을 위한 작업 장소에 대하여 발주기관과 상호협의를 통해 결정해야 함.
	세부 내용	○ 사업 수행장소는 사업추진 효율성을 고려하여 상호 협의하여 정하도록 함 - 수행장소 및 환경구성에 대한 제반비용은 계약업체가 부담해야 함 ○ 계약업체는 작업장소 상호협의 시 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관은 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토함 다만, 발주기관은 계약업체가 제시한 작업장소가 보안 요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음 - 사업장 위치, 규모, 장소 등 구체적인 사항은 발주기관과 협의 후 결정
산출정보		-
관련요구사항		-

요구사항번호		COR-003
요구사항 명		표준 지침 준수
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	사업 추진 시 준수해야 할 규정에 관한 사항
	세부 내용	○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부) ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부) ○ 행정안전부 정보화업무 처리규정(행정안전부) ○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.2(국립전파연구원) ○ 전자정부법(행정안전부) ○ 전자정부 성과관리 지침(행정안전부) ○ 모바일 전자정부 서비스 관리지침(행정안전부) ○ 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부) ○ 행정정보데이터베이스 표준화 지침(행정안전부) ○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부) ○ 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(행정안전부) ○ 공공 웹사이트 플러그인 제거 가이드라인(행정안전부) ○ 전자정부 웹사이트 UI·UX 가이드라인(행정안전부) ○ 정보시스템 성능관리 지침(한국정보통신기술협회) ○ 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률(행정안전부) ○ 클라우드컴퓨팅서비스 정보보호에 관한 기준(과학기술정보통신부) ○ 행정·공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인(행정안전부)
산출정보		-
관련요구사항		-

요구사항번호		COR-004
요구사항 명		웹 접근성 및 호환성 관리
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	홈페이지 웹 및 모바일웹 접근성 준수
	세부 내용	○ 응용SW 유지관리 시 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」(법률 제18334호, 2021.07.27.)에 따른 웹 접근성 보장을 위해 관련 표준 준수 ※ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.2 (' 22.12.18.) ○ 「전자정부 웹사이트 품질관리 지침」(행정안전부고시 제2024-25호, 2024.4.12.)을 준수하여 통합테스트베드 서비스에 대하여 웹표준 등 웹 호환성을 확보 ○ 웹 접근성, 호환성, 개방성 진단결과에 따른 개선사항 반영 ○ 웹 접근성 점검 및 점검 결과보고서 제출 ※ [예산정합] 외부 웹 접근성 인증마크 획득(심사비 발생)이 필요한 경우 인증 비용·주체를 발주기관과 별도 협의
산출정보		웹 접근성 인증, 웹 접근성 점검결과보고서
관련요구사항		-

요구사항번호		COR-005
요구사항 명		웹 표준 등 준수
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	웹사이트 호환성 확보를 위한 웹 표준 준수
	세부 내용	○ 웹 표준 문법을 준수하여 웹사이트를 구축해야 함 - 표준 (X)HTML 문법과 표준 CSS 문법을 준수 · W3C Markup Validation(http://validator.w3.org) 문법검사 통과 · W3C CSS Validation(http://jigsaw.w3.org/css-validator) 문법 검사 통과 ○ 웹사이트 호환성이 확보되도록 구축해야 함 - 4종 이상의 웹브라우저에서 사이트가 정상 동작 - 4종 이상의 웹브라우저에서 레이아웃, 콘텐츠 등 화면이 동등하게 구현 ○ 비표준 기술 없이 웹사이트를 구축해야 함 - 비표준기술(액티브X 등) 없이 웹사이트의 모든 기능이 동작 - 최신 웹 표준기술(HTML5)를 사용하여 구축 ○ 사용자의 편의성을 고려하여 웹사이트를 구축해야 함 - 이용자들이 쉽고 편리하게 이용할 수 있는 UI·UX를 설계·구현 - 웹에 공개된 정보에 접근이 용이하도록 개방성 확보 ○ 웹/모바일웹 호환성 진단표에 따른 진단 및 진단 결과보고서 제출
산출정보		웹/모바일웹 호환성 진단결과보고서
관련요구사항		-

요구사항번호		COR-006
요구사항 명		구축·시험 기간 운영비 제공
요구사항 분류		제약사항
상세 설명	정의	본 사업의 구축, 통합 시험, 시범 운영(안정화) 전 기간 동안 발생하는 일체의 운영비용에 대하여 제공 주체와 범위를 정의함.
	세부 내용	○ 구축·시험 기간 운영비 총당 원칙 - 계약상대자는 사업 착수일부터 발주기관의 최종 검수 완료일까지 구축 및 테스트(단위·통합·성능·보안 시험, 시범 운영 포함) 전 과정에서 발생하는 일체의 운영비를 자체적으로 총당해야 함 - 운영비 총당과 관련하여 발주기관에 추가 예산을 요구할 수 없으며, 이를 사유로 한 사업 일정 지연 또는 과업 축소를 주장할 수 없음 ○ 총당 범위 - IaaS/PaaS 등 클라우드 자원 사용료, 상용 소프트웨어 및 모델 라이선스 비용, 생성형 AI 모델 API 호출 비용을 포함함 - 전력·네트워크·회선 사용료, 시험용 데이터 수집·가공·저장 비용, 상주 인력 운용 비용 등 플랫폼 가동에 직·간접적으로 소요되는 모든 비용을 포함함 ○ 적용 제외 - 검수 완료 및 발주기관으로의 운영 이관 시점 이후 발생하는 운영비는 본 요구사항의 적용 대상에서 제외함
산출정보		-
관련요구사항		-

○ 프로젝트 관리 요구사항(PMR)

요구사항번호		PMR-001
요구사항 명		프로젝트 PM 및 인력 규모
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
상세 설명	정의	프로젝트 PM 요건 및 투입인력 규모
	세부 내용	○ 사업관리자(PM)는 반드시 참여사업자 소속으로써 본 사업을 총괄할 수 있어야 하는 인력이어야 하며, 사업 전 기간 동안 투입되어야 함 ○ 사업은 투입공수(M/M) 방식으로 사업비를 산정하여 아래의 인력투입규모를 참여사업자는 제시하여야 하며, 사업을 수행할 추진 조직, 인력구성 및 단계별 인력 투입계획 및 역할, 투입률 등을 포함하여 제시하여야 함 - 적정규모 투입인력 제시 : 투입공수방식(인건비)으로 산정, 총 ##M/M 이상의 투입공수 제시 ※ 착수계(사업수행계획서)에는 적정규모를 준수하여 투입인력 제출
산출정보		착수계, 사업수행계획서
관련요구사항		-

요구사항번호		PMR-002
요구사항 명		수행조직 및 프로젝트 인력방안
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
상세 설명	정의	프로젝트 참여인력 자격요건 및 인력 투입기준, 관리방안 제시
	세부 내용	○ 본 사업에 참여하는 사업 총책임자는 프로젝트를 효율적으로 수행할 수 있도록 관련 분야 전문가를 분담자로 지정하여 구성하여야 함 - 하도급을 포함하는 경우 사업자간 명확한 관계, 역할 및 협력방안 제시 ○ 투입인력 및 기술인력 경력증명 - 투입인력은 제시된 투입인력별 투입기간에 비상주시에 명확한 사유가 인정되어야 함 - 기술 인력은 분야별로 경험이 풍부하며 사업을 수행할 수 있는 전문인력으로 구성 ○ 제안업체는 투입인력을 입찰서 제출 마감일 전일 기준으로 제안업체 소속된 인력으로 제안해야 하며, 인력(PL 이상)은 아래의 서류를 모두 제안서에 포함하여 제출 · 4대 보험(국민건강, 고용, 국민연금, 산업재해보상) 중 어느 하나의 가입 증명자료(최근 3개월 이내) 또는 법인의 경우 등기부등본에 등재된 임원 증명자료 1부 · 재직증명서 및 경력증명서(SW기술자경력 등을 증명하는 증빙서류)

요구사항번호		PMR-002
		· 주요인력(PL 이상) 이외는 재직증명서 ※ 착수단계 투입된 전체 인력(하도급 포함)에 대한 투입인력 증빙자료(이력서/재직증명서/경력증명서/4대 보험 가입 증명자료)를 제출하여야 하며, 사업기간 중 주관기관의 요청이 있는 경우 추가 제출하여야 함 ○ 참여 인원 중 주관기관이 인력 교체를 요구하는 경우에는 교체하여야 함 ○ 부득이한 사정으로 과업 참여자를 교체할 경우, 신규 참여자의 이력사항 및 교체사유를 서면으로 제출하여 발주기관의 승인을 얻어야 하며 과업수행에 차질이 없도록 인수인계를 철저히 하여야 함 ○ 프로젝트 관리자(PM)는 주사업자 소속이어야 하며 소속업체 정규직이고, 사업을 총괄할 수 있는 전문인력이어야 함 - 전체 사업을 총괄할 수 있는 지식과 경험을 보유한 관리자 선별 < 사업수행인력 참여 제한 > - 개인(프리랜서)자격으로 주관사업자 등에 소속되지 아니한 자 - 정보통신망이용촉진 및 정보보호에 관한 법률, 전자정부법, 개인정보보호법을 위반하여 벌금 이상의 처분을 받은 자 ○ 하도급 인력을 투입하는 경우, 중도 이탈, 생산성 저하 등에 대한 대책을 인력관리 방안으로 제시 ○ 수행조직 외에 본 사업을 성공적으로 수행할 수 있도록 지원 또는 자문조직의 구성을 제시할 수 있으나, 역할과 결과물이 명확해야 함 ○ 근로기준법의 적용을 받는 외주용역사업자는 유연 근무 및 대체휴무 등의 활용을 통한 법정 근로시간 주 52시간 준수
산출정보		사업수행계획서, 수행 조직도, 투입인력 현황 보고서
관련요구사항		-

요구사항번호		PMR-003
요구사항 명		의사소통 관리
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
상세 설명	정의	사업 수행에 따른 결과를 보고하기 위한 의사소통 방안
	세부 내용	○ 세부 업무를 구분하여 일정을 관리하고, 주기적인 보고 등을 통해 이해관계자와 원활한 의사소통 수행 - 사업수행 진행 상황에 대한 보고 활동 수행 - 사업추진상황 공유를 위한 착수, 완료 보고회 개최 및 지원 - 이슈 안건 작성 공유 및 의견 수렴 - 발주기관 의견 및 요구사항에 대한 검토 결과 보고 - 기타 현안 발생 시 수시보고 ○ 주/월간 보고는 수행 시 발주기관과 일정 협의에 의하여 조정 가능하고 원활한 사업 추진을 위해 필요시 비정기적인 보고를 요청할 수 있음 - 사업 착수보고 및 완료 보고 등 정기보고계획과 사업수행 진척상황을

요구사항번호		PMR-003																									
		계획과 실적을 비교하여 주간/월간 단위 보고 - 주관기관, 관련 부처 및 기관 등 회의시 회의록 작성 및 요구사항에 대한 주간/월간 보고시 추적관리 필요 <table><tr><th>구분</th><th>보고명</th><th>보고 내용</th><th>시기</th></tr><tr><td rowspan="2">정기 보고</td><td>주간보고</td><td>- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 차주 계획</td><td>매주</td></tr><tr><td>월간보고</td><td>- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 진척율 및 다음 달 계획 - 각 공정 단계별 발주기관 승인</td><td>다음 달 5일 이내</td></tr><tr><td rowspan="4">비정기 보고</td><td>착수보고</td><td>- 착수계 및 사업수행계획서 제출 · 제안서 및 협상결과 통보서 포함 · 보안서약서, 과업대비표 등 포함</td><td>계약 후 10일 이내</td></tr><tr><td>중간보고</td><td>- 사업진행 상황 및 현안 보고</td><td>상호협의</td></tr><tr><td>완료보고</td><td>- 사업 완료 보고 및 관련 산출물 · 보안확약서 등 포함</td><td>완료 시</td></tr><tr><td>수시보고</td><td>- 이슈 사항 및 문제점 협의 등 - 긴급 변경 및 서면 요구사항</td><td>수시</td></tr></table> ※ 세부적인 보고 일정은 발주기관과 상호 협의하여 확정		구분	보고명	보고 내용	시기	정기 보고	주간보고	- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 차주 계획	매주	월간보고	- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 진척율 및 다음 달 계획 - 각 공정 단계별 발주기관 승인	다음 달 5일 이내	비정기 보고	착수보고	- 착수계 및 사업수행계획서 제출 · 제안서 및 협상결과 통보서 포함 · 보안서약서, 과업대비표 등 포함	계약 후 10일 이내	중간보고	- 사업진행 상황 및 현안 보고	상호협의	완료보고	- 사업 완료 보고 및 관련 산출물 · 보안확약서 등 포함	완료 시	수시보고	- 이슈 사항 및 문제점 협의 등 - 긴급 변경 및 서면 요구사항	수시
구분	보고명	보고 내용	시기																								
정기 보고	주간보고	- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 차주 계획	매주																								
	월간보고	- 진도관리(계획 대비 실적) - 문제점 보고 및 특이사항 - 진척율 및 다음 달 계획 - 각 공정 단계별 발주기관 승인	다음 달 5일 이내																								
비정기 보고	착수보고	- 착수계 및 사업수행계획서 제출 · 제안서 및 협상결과 통보서 포함 · 보안서약서, 과업대비표 등 포함	계약 후 10일 이내																								
	중간보고	- 사업진행 상황 및 현안 보고	상호협의																								
	완료보고	- 사업 완료 보고 및 관련 산출물 · 보안확약서 등 포함	완료 시																								
	수시보고	- 이슈 사항 및 문제점 협의 등 - 긴급 변경 및 서면 요구사항	수시																								
산출정보		착수보고서, 사업수행계획서, 완료보고서, 주간보고서, 월간보고서, 회의록, 비상연락망																									
관련요구사항		-																									

○ 프로젝트 지원 요구사항(PSR)

요구사항번호		PSR-001
요구사항 명		이용활성화를 위한 교육·홍보
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
상세 설명	정의	이용활성화를 위한 교육 및 홍보 실시
	세부 내용	○ 통합 포털 이용메뉴얼, 소개자료 및 매뉴얼 등 제작 및 배포 ○ 통합 포털 가 오픈 시 홍보자료 제작과 발주기관 요청시 홍보 관련 운영 및 행사 지원 ※ 세부적인 과업 내용은 발주기관과 상호 협의하여 확정
산출정보		이용자 매뉴얼, 소개자료
관련요구사항		-

요구사항번호		PSR-002
요구사항 명		표준 지침 가이드 지원
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
상세 설명	정의	표준 지침 가이드 및 서비스별 사례 발굴
	세부 내용	○ 표준 지침 가이드 및 서비스별 사례 발굴 - 서비스 운영 및 기술지원을 포함하여 자체 운영 관리 방안 제공 - 통합포털 사용자 매뉴얼 제작·배포 등 서비스에 대한 가이드 제공, 기술자료 제작·배포 - 이용자가 쉽고 간편하게 활용할 수 있도록 튜토리얼 영상 서비스 제공 - AI, Agent, 데이터 활용을 및 등록을 위한 표준 가이드라인 수립·제공 - 실제 사용주체를 식별하고, 각 주체별 Use-Case 도출(이용자 페르소나 그룹별 서비스 제공)하여 이용자 유형별 맞춤형 서비스 정의·제공 ※ 도출된 이용자 그룹을 대상으로 다양한 활용 사례 발굴 및 보고
산출정보		표준 지침 가이드, 서비스 사례, 결과보고서
관련요구사항		-

요구사항번호		PSR-003
요구사항 명		베타테스트 실시
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
상세 설명	정의	베타테스트 지원
	세부 내용	○ 베타테스트 수행 - 베타테스트를 통한 주요 기능 피드백, 개선사항 도출·보완, 점진적 서비스 개선 등 수행 절차 수립 및 운영 - 서비스 대상 베타테스터 인력풀 확보·운영 및 주기적 베타테스트 수행·관리 지원
산출정보		총괄 테스트 계획서 및 테스트 결과서
관련요구사항		-

요구사항번호		PSR-004
요구사항 명		업무 인수인계
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
상세 설명	정의	인수인계 방안 제시·적용
	세부 내용	○ 사업종료 1개월 전까지 사업기간 동안 취득한 모든 정보를 사업 담당자에게 파일 등으로 제출, 차년도 사업자가 선정되었을 경우 충분한 기간(2개월 이상)동안 업무를 성실하게 인계 ○ 통합포털의 안정적 운영을 위해 기존 수행 업무를 성공적으로 인수인계하기 위한 방안 제시 ○ 인수인계에 따른 발주기관의 협조사항 및 인수인계 기간 중 발생하는 부담 방안 제시(기존사업자가 아닌 경우에만 해당) * 인수인계 과정에서 발생하는 비용은 인수사가 부담 ○ 인수인계의 주요 업무, 상세 일정 및 인수인계 대상 주요 산출물 제시 ○ 인수인계 기간 동안 발생하는 리스크에 대한 방지대책 제시
산출정보		인수인계서
관련요구사항		-

IV. 제안서 작성요령

1. 제안서 작성요령

□ 제안서의 효력

- 제안서에 제시된 내용과 발주자 요구에 의하여 수정, 보완, 변경된 제안내용은 계약서에 명시하지 아니하더라도 계약서와 동일한 효력을 가짐. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함
- 발주기관은 필요시 제안사에 대하여 자료를 요구할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가짐

□ 제안서 작성 권고사항(유의사항)

- 제안서는 제안요청서에서 요구하는 모든 사항이 기술되어야 하며, 향상된 내용으로 제안할 수 있음
- 제안서는 제시된 제안서 목차 및 제안서 세부작성지침을 준용하여 각각 세분하여 누락없이 작성하고, 제안요청서의 요구항목들이 제안서의 어느 부분에 기술되었는지 참조표를 제시하여야 함
- A4지 규격의 전자문서로 작성을 권고
 - 제안서 본문 내용은 양면 인쇄기준 100장 이내로 작성 권고
- 제안서는 A4 종 방향 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용할 수 있음
- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련 번호를 붙이되, 각 장별로 번호를 부여
- 제안서는 한글 및 파워포인트(PPT) 중 선택하여 작성하여야 함
- 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 제안요청서에서 추가 제안할 사항이 있을 경우 구체적 방안과 제안업체의 역할을 명확히 제시하여야 함. 제안사항 중에 사용되어야 하는 하드웨어 및 소프트웨어는 세부명세서, 무상제공 여부 등을 명확히 기술해야 함

- 계약 후, 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 관련 규정에 따라 처리함
- 본 제안요청서에 정의되지 않은 사항은 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 및 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」(과학기술정보통신부 고시 제2021-98호)을 따름

2. 제안서 목차 가이드

I. 일반현황

1. 제안사 일반현황
2. 제안사 조직 및 인원

II. 전략 및 방법론

1. 사업이해도
2. 추진전략
3. 수행조직 및 업무분장
4. 투입인력 및 이력사항

III. 기술 및 기능

1. 기능 요구사항
3. 보안 요구사항
3. 시스템 운영 요구사항
4. 제약사항

IV. 프로젝트 관리

1. 일정관리
2. 품질관리
3. 인수인계
4. 위험 및 이슈관리

V. 프로젝트 지원

1. 교육훈련
2. 유지관리
3. 하자보수
4. 비상대책

3. 제안서 세부작성 가이드

항 목	작 성 방 법
I. 일반현황	
1. 제안사 일반현황	제안사의 일반현황 및 주요 연력, 최근 3년간의 자본금 및 매출액, 유사사업실적 등을 명료하게 제시하여야 한다. - 본 사업과 관련이 있는 3년 이내의 유사사업실적 제시
2. 제안사 조직 및 인원	제안사의 조직 및 기술인력 보유현황 작성 (보유인력은 전산·정보통신 관련 근무분야, 단순서무 업무 제외)
II. 전략 및 방법론	
1. 사업 이해도	제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술하여야 한다. 목표시스템의 구성 체계를 제시하여야 한다.
2. 추진전략	제안사는 사업을 효과적으로 수행하기 위한 추진전략(위험요소 고려하여 창의적이고 타당한 대안)을 제시하여야 한다.
3. 수행조직 및 업무분장	본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다. - 사업관리자(PM) 공고일 이전부터 제안서평가일 까지 계속 재직자 - 제안사가 하도급 의사가 있는 경우, 해당 업무 및 (예상)하도급 업체를 제시함 - 컨소시엄 업체가 있는 경우 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시
4. 투입인력 및 이력사항	본 사업을 수행할 인력(PM, PL, 주요 기술자 등)의 이력사항 제시
III. 기술 및 기능	
1. 기능 요구사항	방법론을 통하여 구체적인 내용으로 구체적인 기술, 제안한 방안 및 기술의 적용 방안을 제시하여야 한다.
2. 보안 요구사항	보안요구사항 및 시스템과의 관련성을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
3. 시스템 운영요구사항	계약목적물의 운영 절차 및 방법을 운영 중 비상사태 발생 시 대응방안 등 구체적으로 제시
4. 제약사항	기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.
IV. 프로젝트 관리	
1. 일정관리	사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 제시하여야 한다.

항 목	작 성 방 법
2. 품질관리	품질관리의 범위, 절차, 점검방법 등을 제시 * 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 받은 경우 이를 입증할 수 있는 근거 서류 첨부
3. 인수인계	검사 대상·방법, 충족조건 및 인계계획 제시
4. 위험 및 이슈관리	사업 관련 위험 및 이슈에 대해 식별 및 분석하고, 이에 대한 관리 및 대응방안 제시
V. 프로젝트 지원	
1. 교육훈련	사용자, 관리자 등 시스템의 이용대상자별로 구분하여 교육훈련 방법, 내용, 교육 일정, 교육훈련 조직 등을 상세히 제시하여야 한다.
2. 하자보수	하자보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 등을 종합적으로 제시하여야 한다.
3. 비상대책	안정적인 시스템 운영을 위하여 백업/복구 및 장애대응 대책을 제시하여야 한다.

V. 제안안내 사항

1. 입찰방식

□ 낙찰자 선정 방식

- 「지방자치단체 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령」 제43조에 의거 “협상에 의한 계약체결” 방법을 적용합니다.
- 계약체결에 필요한 세부적인 사항은 행정안전부 계약예규 “협상에 의한 계약체결기준”을 적용합니다.

□ 입찰참가 자격

- 본 제안 사업의 수행이 가능한 업체로서 다음 요건을 모두 갖춘 사업자이어야 합니다.
 - ① 「지방자치단체를 당사자로하는 계약에 관한 법률 시행령」 제13조 및 동법 시행규칙 제14조의 자격조건을 갖추고, 동법 제31조 및 동법 시행령 제92조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않은 업체
 - ② 「소프트웨어 진흥법 시행규칙」 제17조에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스업 [업종코드 1468])
 - 최근년도 결산신고된 SW사업자 신고확인서 제출
 - ③ 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제6조 및 동법 시행령 제6조에 의한 중소기업자간 경쟁제품으로 정보시스템개발서비스(8111159901), 정보시스템유지관리서비스(8111189901), 빅데이터분석서비스(8111200202)에 대한 직접생산확인증명서를 모두 소지한 업체
 - ⑤ 중소기업(소상공인) 확인서(제안서 제출 마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함)를 소지한 자
- ※ 중소기업(소상공인) 확인서 및 직접생산확인서는 제안서 제출 마감일 전일까지 발행된 것으로 유효기간 내에 있어야 하며, 중소기업 공동구매 종합정보망 (<http://www.smpp.go.kr>)에서 확인이 안될 경우 제안서 제출 참가자격이 없음

- 입찰공고일 기준, 국가, 지방자치단체, 공공기관 등으로부터 부정당업자로 제재 처분 중에 있지 아니한 사업자
- 대기업인 소프트웨어 사업자의 경우, 「소프트웨어 진흥법」 제48조 및 관련 과학기술정보통신부 고시에 따라 사업금액 하한 제한 규정을 준수해야 함
- 공동수급(공동이행방식)의 형태로 참가할 경우, 아래 사항을 준수하여야 합니다.
 - ① 본 사업은 공동수급을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(입찰의 참가자격) 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 합니다.
 - ② 공동수급체는 3개 이하로 구성하여야 하며, 구성원별 계약참여 최소지분율은 5% 이상으로 하여야 합니다.
 - ③ 공동수급은 공동이행방식을 원칙으로 하며, 공동계약운용요령 상의 공동수급표준협정서(공동이행방식)는 전자조달시스템을 통해 등록합니다.

2. 제안 평가 관련 사항

□ 기술능력 평가 및 입찰가격 평가

- 제안서 평가위원회
 - 평가일시 및 장소 : 입찰 마감 후 별도 통지
 - 평가위원회 구성 및 평가 : 카카오엔터프라이즈
 - 제안서 발표는 사업관리자(PM)가 직접 발표하여야 함
 - 사업관리자(PM)는 제안사(주사업자 또는 공동수급체 대표자) 소속 임직원으로서 입찰공고일 전부터 제안서 평가일 까지 계속 재직 중인 자이어야 함
 - 발표내용이 제안서와 상이한 사항이 있는 경우 이를 별도로 명기해야 함
 - 제안사는 기술평가 결과에 대해 일체의 이의를 제기할 수 없음

- 세부적인 평가결과는 공개하지 않음
- 제안서 발표는 점수의 역순으로 진행함
- 종합평가점수(100%) = 기술능력평가(90%) + 입찰가격평가(10%)
 - 제안서 평가는 기술능력(90%)과, 입찰가격(10%)을 종합적으로 평가
 - 기술능력평가(90점), 가격평가(10점) 결과를 합산하여 고득점 순으로 선정
 - * 기술능력평가점수가 배점한도의 85%미만인 응찰자는 협상대상에서 제외
 - ** 「협상에 의한 계약체결기준」(행정안전부 예규) 입찰가격 평점 산식에 따름
- 제안서 기술능력평가 기준은 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」(과학기술정보통신부 고시)을 준용
- 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」 제4조제5항에 따라 본 사업은 기술능력평가의 변별력을 확보하기 위하여 기술능력평가 점수 총 배점 한도를 기준으로 3점의 순위간 점수차를 지정하여 차등점수제를 부여함
 - * 「조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준」 제12조 ③ 제9조제10항에 따른 차등점수제를 적용하는 경우에는 별표 9에 따라 평가점수를 산출한다. 단, 협상적격(배점한도 85%이상) 여부 판단은 차등점수가 아닌 원 기술능력평가점수를 기준으로 한다.
- 기술능력평가 방법
 - 제안서의 공정한 평가를 위해 전문가로 구성된 제안서평가위원회 구성
 - 각 항목별 평가배점과 방법은 “3. 제안서 평가기준”에 따라 평가
 - 각 평가위원의 평가점수 중 최고점수와 최저점수를 제외한 나머지 점수를 산술평균한 점수를 90점 만점으로 환산하며 기술능력평가 분야 배점한도의 85% 이상인 자를 협상적격자로 선정
 - 평가점수 결과는 소수점 다섯째자리에서 반올림
 - ※ 정성적 부분의 평가항목은 제안서평가위원회에서 수행하며, 정량적 부분의 평가항목은 발주부서에서 수행함
- 우선협상대상자 선정 및 계약체결
 - 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 제안사를 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상
 - 협상대상자와 협상이 모두 결렬되면 재공고하여 재입찰 추진

3. 제안서 평가기준

□ 평가기준(평가표)

< 제안서 평가 항목 및 배점표 >

구 분		평 가 항 목		배점	평가기관	
계				100		
기술능력 평가 (90)	정량적 평 가 (20)	소 계		20		
		기술상태	기술인력 보유현황	6		
		경영상태	신용 등급에 의한 경영상태	6		
		수행실적	최근 3년간 유사분야 사업실적	3		
			최근 3년간 유사분야 우수사례 보유여부 (공공사업 한정)	3		
		사회적 책임	근로기준법 등 준수 여부	2		
	정성적 평 가 (70)	소 계		70		
		전략 및 방법론(15)	사업이해도	사업의 배경, 목적, 범위를 명확히 이해성 및 전남지역 산업의 특성과 AI 에이전트 도입의 필요성	5	
			추진전략	통합 포털 기반의 플랫폼 연계 전략의 타당성	5	
				사업에서 적용하고자 하는 기술이 향후 확장성을 고려하였는지, 현실적으로 실현 가능한지 여부	5	
		기술 및 기능(37)	통합 포털 구현 요구사항	AI 오픈 플랫폼 통합 연계 구현 방안의 타당성	5	
				통합 포털 기능 구현 방안의 타당성	5	
				도메인 및 기업별 Agent 생성 및 관리 체계 구현 방안의 타당성	5	
				공급기업의 에이전트 개발 및 연계 지원 방안의 타당성	5	
			식품 바이오 분야 AI 에이전트 개발 요구사항	식품 바이오 분야 데이터 수집 및 실증 대상 기업 확보 전략의 타당성	5	
				에이전트 설계 및 개발 시, 플랫폼의 에이전트 생성 기능 활용 방안의 타당성	5	
			요구사항 기능실현	모든 기능 요구사항을 충족하는 구체적인 핵심 기능의 구현 방안 계획의 구체성	4	

			성능 및 품질보장	성능 요구사항 달성 방안과 검증의 계획의 신뢰성 품질 요구사항을 만족시키기 위한 품질보증	3	
		프로젝트 관리(9)	사업관리방안	사업 수행 전반 관리 방안의 적정성	3	
			추진일정	사업 수행 일정관리의 적정성	3	
			위험 및 이슈관리	사업 관련 위험 및 이슈에 대한 식별 및 대응 방안의 적정성	3	
		프로젝트 지원(9)	교육훈련	교육훈련 방법 및 내용의 적정성	3	
			하자보수	하자보수 계획, 절차, 범위 및 기간의 적정성	3	
			비상대책	보안사고 및 재난 대응방안의 적정성	3	
입찰가격(10)		입찰가격 평점산식에 의한 평가			10	

□ 정량적 평가항목 세부기준

○ 기술상태(6점)

- 제안사 소속 기술자만 인정

구 분	평가기준	평점	비 고
기술인력 보유현황	50점 이상	6.0	• 보유기술자 - 입찰공고일 기준 3개월 이상 재직한 정규직 기준
	40점~50점 미만	5.4	
	30점~40점 미만	4.8	
	30점 미만	4.2	

- 보유기술자는 소속사에 3개월 이상(입찰 공고일로부터 산정) 재직한 정규직 기준
- 평가방법 : 기술자 등급별 인원수에 평가 대상 기술자 계수를 곱하여 산출한 수치를 합산(해당 증빙자료 미제출 시 최하점 부여)
- 공동수급체의 경우 지분율에 따라 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째 자리에서 반올림함
 - * 평가방법 : {(A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)···}
- 기술자별 평가 계수
- 보유인력(명) 산출 방법

심사항목	기술자격 및 경력기준	계수
기술사	한국정보통신공사협회, 한국소프트웨어산업협회에서 발행한 경력증명서에 한하여 인정함	5
특급기술자		4
고급기술자		
중급기술자		
초급기술자		2

- * 보유인력은 입찰공고일 기준 제안사에 3개월 이상 재직 중인 자만 인정함
- * 제출서류 : 경력증명서 또는 경력을 증명할 수 있는 서류(기술자격증, 4대 보험 가입자 명부, 경력증명서 등) 단, 확인 불가능 시 해당 기술자는 제외하고 평가
- * 제안사가 공동수급체인 경우, 출자비율 또는 분담비율과 상관없이 합산하여 평가
- * 사업참여 기술인력 배점기준에서 정보통신 및 소프트웨어 분야를 중복으로 산정하지 않음.

○ 경영상태(6점)

신용평가등급			평점
회사채	기업어음	기업신용평가등급	
AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	A1, A2+, A20, A2-, A3+, A30	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-, BBB+, BBB0	6.0
BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-	5.4
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	4.8
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	4.2

*등급별 평점이 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 함
[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제2조 제8의3에 해당하는 신용조회사 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용평가사가 입찰공고일 이전에 평가하고 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음 및 기업신용평가등급을 국가종합전자조달시스템에 조회된 신용평가등급으로 평가하되, 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 다수가 있으며 그 결과가 서로 다른 경우에는 가장 낮은 등급으로 평가한다.
2. 국가종합전자조달시스템에서 신용평가등급 확인서가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 시작일 또는 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다. 다만, 입찰공고일 다음날 이후에 발생 또는 수정된 자료는 평가에서 제외한다.
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 입찰공고일 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 확인은 「중소기업제품공공구매 종합정보망」에 등재된 자료로 확인하며, 창업기업확인서의 유효기간 내에 있어야 한다. 다만, 제안서 평가일 전일까지 발급된 자료도 심사에 포함하며, 이 경우 입찰공고일 이전 창업을 확인 할 수 있는 자료(법인인 경우 법인등기부상 법인설립등기일, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서상 사업자등록일)를 제출하여야 한다.(이하 창업기업에 대한 확인방법은 같다)
5. 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림한다.
(예) (A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)...
6. 중소기업협동조합이 입찰에 참여하는 경우 중소기업협동조합의 신용평가등급으로 평가한다.

○ 수행실적(6점)

수행실적 평가기준

평가기준	평가등급	평점
입찰공고일 기준 최근 3년간 사업이행 실적	100% 이상	3
	70% 이상~100% 미만	2.7
	40% 이상~70% 미만	2.4
	40% 미만	2.1
입찰공고일 기준 최근 3년간 유사분야 사업 우수사례 보유 여부 (공공사업 한정)	3건 이상	3
	1~2건	2
	1건 미만	1

* 해당 사업규모 대비 입찰공고일 기준 최근 3년간 사업수행실적(금액 기준)을 합산 적용.

* 실적인정범위: AI/ ML 모델 개발, AI/ ML 플랫폼 구축, 데이터 플랫폼 구축, AI 에이전트 기반 서비스 개발 사업에 한해 인정

[주]

1. 수행실적은 입찰공고 또는 제안요청서 등 입찰 관계서류에 따로 정한 경우를 제외하고는 계약일자 및 납품기한에 관계없이 이행이 완료된 시점을 기준으로 평가한다. 이 경우 입찰공고일에 이행 완료된 실적도 평가에 포함하나, 입찰공고일 다음날부터 이행 완료된 자료는 평가에서 제외한다.
2. 등급구간별 평점은 제9조제8항제1호에 따라 부여한다.
3. 등급구간 및 구간별 평점은 위 표에 의하며, 필요하다고 인정되는 경우 입찰공고에 달리 정할 수 있다.
4. 실적 인정 범위와 제9조제8항제3호 나목 및 다목에 따라 실적평가를 제외하는 경우 실적평가 제외기준은 제안요청서에 정하되, 제안요청서에 정하되, 수행실적은 제5호에 따라 제출된 실적을 기준으로 평가한다.
5. 입찰자는 수행실적 평가를 위하여 별첨 제5호서식의 사업수행실적[최근3년]과 다음 각 목에 따른 별첨 제6호서식 또는

그에 준한 수행실적증명서 등을 제출하여야 한다.

가. 국가기관, 지방자치단체, 기획재정부장관이 지정한 공공기관 또는 지방공기업법령 적용 기관이 발급한 수행실적증명서

나. 위 가목에서 정한 이외의 기관 또는 민간이 발주한 경우 발주자가 발급한 수행실적증명서, 계약서, 세금계산서(필요시 거래명세표 포함) 등을 첨부하여야 함

다. 위 가목과 나목에도 불구하고 한국소프트웨어산업협회가 발급하는 소프트웨어사업 수행실적 확인서

라. 국외의 공공기관, 민간기업 등이 발주한 경우 가목 및 나목을 준용하되, 공공기관 이외의 납품실적은 이를 공증하거나 해당국가의 상공회의소 또는 해당국가에 주재하는 대한민국 공관의 확인을 받은 경우에는 세금계산서 등 증명자료 첨부를 생략할 수 있음

마. 이행실적에 대한 입증책임은 입찰자가 부담하며 의무를 다하지 아니하여 실적확인이 어려운 경우에는 실적으로 인정하지 않는다.

6. 공동수급체의 경우 구성원별 실적에 지분율을 곱한 후 그 실적들을 합산한 실적으로 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림한다.
(예) {(A사 실적×A사 지분율)+(B사 실적×B사 지분율)···}에 대한 점수

7. 중소기업협동조합이 입찰에 참여하는 경우 해당계약을 이행할 출자 또는 분담업체의 실적으로 평가하며 6호의 평가방법에 따라 평가한다.

8. 합병, 분할, 사업양수도가 있는 경우 다음 각 호에 따라 실적을 평가한다. 이 경우 입찰자는 합병 전·분할 전·사업양도 업체의 실적증빙서류를 제출하여야 한다.

가. 합병: 소멸 업체의 실적을 존속 또는 신설 업체의 실적에

합산하여 평가

나. 분할: 분할 전 업체의 실적을 권리·의무를 승계한 업체의 실적에 포함하여 평가. 다만, 시설, 기술자 등 요건이 필요할 때에는 이를 갖춘 경우에만 실적으로 인정한다.

다. 사업양수도: 사업양도인의 실적을 사업양수인의 실적으로 포함하여 평가. 다만, 시설, 기술자 등 요건이 필요할 때에는 이를 갖춘 경우에만 실적으로 인정한다.

○ 사회적 책임(2점)

사회적 책임 평가기준(제9조제3항제2의2호 관련)

평가항목	세부평가항목	평가기준	평점
사회적 책임	①임금체불	■ 「근로기준법」에 따라 고용노동부장관으로부터 체불사업주로 명단이 공개 중인 자	△2.0
	②고용개선 조치 미이행	■ 「남녀고용평등과 일·가정 양립 지원에 관한 법률」에 따라 최근 2년 이내에 고용노동부장관으로부터 적극적 고용개선조치 미이행사업주로 명단이 공표된 자	△2.0

[주]

1. 세부평가항목 ①~②는 중복하여 평가하며, 배점한도를 초과하여 감점하지 아니한다.
2. 모든 세부평가항목에 해당하지 않는 경우, 해당 평가항목의 배점한도를 부여한다.
3. 공동수급체를 평가하는 경우 해당 사유가 있는 구성원의 출자비율 또는 분담비율에 해당하는 점수(소수점 다섯째 자리에서 반올림하여 산출)만큼 감점한다.
4. ① 임금체불 평가는 입찰공고일을 기준으로 고용노동부장관이 공개중인 체불사업주 명단의 사업장에 대하여 적용한다.
5. ② 고용개선조치 미이행 평가는 입찰공고일을 기준으로 최근 2년 이내에 고용노동부장관이 공표한 적극적 고용개선조치 미이행 사업주

명단의 자료에 표시된 사업장을 기준으로 적용한다.

【표1】

<평균임금 적용을 위한 SW기술자 분류 기준>

구분	기술자격자	학력 · 경력자
기술사	· 기술사	
특급 기술자	· 고급기술자 자격 취득 후 3년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	
고급 기술자	· 중급기술자 자격 취득 후 3년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 박사학위를 가진 자로서 기사자격을 취득한 자	
중급 기술자	· 기사 자격을 취득한 자로서 3년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 산업기사 자격을 취득한 자로서 7년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 기사자격을 취득한 자로서 석사학위 취득 후 2년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	
초급 기술자	· 기사 자격을 취득한 자 · 산업기사 이상의 자격을 취득한 자	· 전문학사 이상의 학위를 가진 자 · 고등학교를 졸업한 후 3년 이상 소프트웨어 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
고급 기능사	· 산업기사의 자격을 취득한 자로서 4년 이상 소프트웨어 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 기능사의 자격을 취득한 자로서 7년 이상 소프트웨어 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	
중급 기능사	· 산업기사의 자격을 취득한 자 · 기능사의 자격을 취득한 자로서 3년 이상 소프트웨어 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	
초급 기능사	· 기능사의 자격을 취득한 자	

※ 한국소프트웨어 산업협회(2018년 SW기술자 평균임금 공표) 참고

【표2】

〈2009년 7월 31일 이전 경력에 대해서만 적용되는 평균임금 적용기준〉

구분	기술자격자	학력·경력자
기술사	· 기술사	-
특급 기술자	· 기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 산업기사자격을 가진 자로서 13년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	· 박사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 석사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 학사학위를 가진 자로서 12년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 전문대학을 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
고급 기술자	· 기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 산업기사자격을 가진 자로서 10년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	· 박사학위를 가진 자 · 석사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 학사학위를 가진 자로서 9년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 전문대학을 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 고등학교를 졸업한 자로서 15년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
중급 기술자	· 기사자격을 가진 자로서 4년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 산업기사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당 기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	· 석사학위를 가진 자로서 3년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 학사학위를 가진 자로서 6년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 전문대학을 졸업한 자로서 9년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 고등학교를 졸업한 자로서 12년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
초급 기술자	· 기사자격을 가진 자 · 산업기사자격을 가진 자	· 석사학위를 가진 자 · 학사학위를 가진 자 · 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 3년 이상 해당기술 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
고급 기능사	· 산업기사자격을 가진 자로서 4년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 기능사자격을 가진 자로서 7년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	· 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 자로서 4년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 고등학교를 졸업한 자로서 7년 이상 해당기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자로서 7년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 기능실기시험을 합격한 자로서 10년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
중급 기능사	· 산업기사자격을 가진 자 · 기능사자격을 가진 자로서 3년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람	· 기능대학 또는 전문대학을 졸업한 자 · 고등학교를 졸업한 자로서 3년 이상 해당기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자로서 5년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 기능실기시험을 합격한 자로서 5년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람 · 그 밖에 10년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람
초급 기능사	· 기능사자격을 가진 자	· 고등학교를 졸업한 자 · 직업훈련기관의 교육을 이수한 자 · 기능실기시험을 합격한 자 · 그 밖에 5년 이상 해당 기능 분야에서 일정기간 경력을 갖추거나 근무한 사람

○ 가격평가(10점)

(1) 입찰가격 평점산식

가. 입찰가격이 추정가격의 100분의 80 이상으로 입찰한 자에 대한 평가

$$\bigcirc \text{평점} = \text{입찰가격평가배점한도} \times \left(\frac{\text{최저입찰가격}}{\text{해당입찰가격}} \right)$$

○ 최저입찰가격 : 유효한 입찰자 중 최저입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60 미만일 경우 100분의 60으로

○ 해당입찰가격 : 해당 평가대상자의 입찰가격

○ 입찰가격평가 시 사업예산으로 하는 경우에는 추정가격에 부가가치세 포함하여 적용하고, 예정가격을 작성한 경우에는 추정가격을 예정가격으로 적용

나. 입찰가격이 추정가격의 100분의 80 미만으로 입찰한 자에 대한 평가

○ 입찰가격 평점산식에 의한 계산결과 소수점이하의 숫자가 있는 경우에는 소수점 다섯째 자리에서 반올림함

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

다. 공통적용 사항

○ 최저입찰가격 : 유효한 입찰자 중 최저입찰가격으로 하되, 입찰가격이 추정가격의 100분의 60 미만일 경우 100분의 60으로 계산

○ 해당입찰가격(80% 미만 시) : 해당평가대상자의 입찰가격으로 하되 입찰가격이 추정가격의 100분의 60 미만일 경우에는 배점한도의 30%에 해당하는 평점 부여

- 입찰가격평가 시 사업예산으로 하는 경우에는 추정가격에 부가가치를 포함하여 적용하고, 예정가격을 작성한 경우에는 추정가격을 예정가격으로 적용

4. 제안서 제출

- 제출처 및 기한 : 입찰공고문 참조
- 제안 방법 : 직접제출 (우편, 택배 접수 불가)
 - * 질의사항 등은 문서로 제출하고 전화 등 답변내용은 법적효력을 갖지 못함
- 제출종류 및 부수
 - ① 입찰참가 신청서 1부
 - ② 사업자등록증, 법인등기부등본 각 1부
 - ③ 법인(개인)인감증명서, 사용인감계 각 1부
 - ④ 서약서 1부
 - ⑤ 나라장터에서 출력한 “경쟁입찰참가자격등록증” 1부
 - ⑥ 소프트웨어사업자 일반 현황 관리확인서 1부
 - ⑦ 공동수급 관련 서류 1부
 - ⑧ 제안서 평가서류 : 정량적 평가, 정성적 평가, 부록 등

번호	도 서 명	규격	수량	총 쪽수 (권고사항)	인쇄	비 고
1	제안서 (정량적평가 부문)	A4	3부	제한없음	흑백, 양면	원본1부, 사본 2부
2	제안서 (정성적평가 부문)	A4	10부	100장 이내	흑백, 양면	원본1부, 사본 9부
3	제안요약서 (발표자료)	A4	10부	제한없음	컬리, 단면	원본1부, 사본 9부
4	부록 (서약서 등 입찰 및 제안관련 서식, 업체 일반현황 등)	A4	3부	제한없음	제한 없음	회사명표시
5	USB		1Set			제안서 파일

5. 입찰시 유의사항

- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 함
- 계약 후, 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 관련 규정에 따라 처리함
- 낙찰자로 결정된 이후에 정당한 사유없이 공동수급 구성원을 변경할 수 없음(사전협의 필요)
- 공동수급체 소속 외의 인력은 하도급으로 간주하며, 발주기관의 승인을 얻지 못할 경우에는 공동수급체 구성원 자사인력으로 대체하여야 함 ※ 단, 외부 자문인력 등 통상적인 개발인력이 아닌 경우는 참여인력에서 제외함
- 입찰공고문, 제안안내서, 제안요청서 및 이에 근거한 별첨 등에 명시되지 않은 사항은 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 소프트웨어 진흥법, 행정안전부 계약예규, 국제표준규격 등 관련 규정 및 발주기관의 계약 요령에 따름
- 입찰에 참가하고자 하는 자는 본 입찰 유의서 및 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 등을 입찰 전에 완전히 숙지하였다고 간주하며 이를 숙지하지 못함으로 발생하는 책임은 입찰 참가자에게 있음
- 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제13조 및 시행규칙 제14조 규정, 용역입찰유의서 제 12조에 저촉될 경우 입찰은 무효로 함
- 입찰자는 발주사로부터 배부 받은 입찰에 관한 서류 또는 각종 자료 및 입찰과정에서 얻은 정보를 당해 입찰 외의 목적으로 사용하여서는 아니 됨
- 본 사업 수행 중 취득한 발주기관의 정보통신 보안사항 일체에

대하여 보안을 유지하여야 하며, 내부자료 유출 등 문제발생 시
수행업체가 모든 민·형사상 책임을 져야 함

○ 본 제안을 위하여 소요되는 일체의 비용은 제안사가 부담함

○ 제안관련 문의사항

- 문의처 : (주)카카오엔터프라이즈 탁진호

- E-Mail : tak.ee@kakaoenterprise.com

6. 기타 유의사항 [소프트웨어 진흥법 관련 준수사항]

□ 하도급 제한

○ 하도급 관리감독 및 시정요구

본사업 관련해서 발주기관은 「소프트웨어 진흥법」
제51조제7항에 따라 하도급 제한규정 준수 여부를 지속적으로
관리·감독하여야 하고, 제1항부터 제5항까지의 규정을 위반한
계약상대자에게 시정을 요구하여야 함

○ 하도급 사전승인

본 사업의 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조제5항,
같은 법 시행규칙 제14조제1항 및 「소프트웨어사업 계약 및
관리감독에 관한 지침」의 규정에 의하여 반드시
발주기관으로부터 사전승인을 받고 하도급 계약을 하여야 함

○ 하도급 비율제한

본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어
진흥법」 제51조제1항에 따라 물품(상용소프트웨어 포함)
구매금액을 제외한 소프트웨어사업금액의 100분의 50을 초과할
수 없으며, 같은 법 제3항에 따라 다시 하도급은 원칙적으로
불허함. 다만, 같은 법 제51조제2항 각 호 및 제3항 각 호에
해당하는 경우 그러하지 아니함

○ 하도급 계획서 제출 요청

본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 계약체결 시 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 별지 제7호서식 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출하여야 함(별첨 12 참조)

○ 소프트웨어 기술성 평가 시 ‘하도급계획적정성’ 평가를 하는 경우

본 사업은 기술성 평가 시 ‘하도급계획적정성’을 평가항목에 포함하는 사업으로 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」 소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서’를 제출해야 함

○ 하도급 계약의 적정성 판단 세부기준 명시

발주사는 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 별표 3 [하도급계약의 적정성 판단 세부기준]에(별첨 24 참조) 따라 적정성여부를 판단하며, 평가점수가 85점 이상인 경우에 한하여 하도급계약을 승인함. 다만, 85점 이상인 경우라 하더라도 하도급 계약의 세부 조건 등으로 인하여 사업의 원활한 수행이 불가능하다고 인정되는 경우 그 사유를 기재하여 하도급 승인 거절을 통보할 수 있음

○ 공동수급체 구성

본 사업에서 전체 사업금액 대비 10%를 초과하여 하도급하려는 경우, 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 동 법 시행령 제48조제5항에 따라 하도급이 아닌 공동수급체를 구성하여 참여해야하며, 공동수급체를 구성하지 못하는 불가피한 사정이 있는 경우 그 사유를 제시하여야 함

□ **SW사업 산출물 활용 보장**

○ 당해 계약에 따른 계약목적물에 대한 지식재산권 활용

- (지식재산권) 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유하며 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함. 다만 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성(국가안전보장, 국방, 외교관계 등)을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음
- (산출물 반출 요청) 계약상대자는 당해 계약에 따른 계약목적물에 대한 지적재산권의 행사를 위하여 계약산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관은 국가 안보에 관한 사항으로서 대통령령으로 정하는 사유에 해당하는지 여부를 검토하여 30일 이내에 그 결과를 통보
- (제재 요건) 활용 승인(제3자 제공 포함)을 받지 않고 반출하거나, 승인 받은 소프트웨어 산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우, 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우

□ 개발SW의 공동활용 사전명시

- 본 사업을 통해 개발되는 SW는 계약 일반조건(행정안전부 예규)에 따라 국토교통부가 전국 확산에 필요하다고 판단되어 타 지자체와의 연계·공유를 요청하는 경우 타 기관과 공동 활용할 계획이 있음

□ 하자담보 책임기간 및 범위

- 하자담보 책임기간은 본 사업이 종료한 날(사업에 대한 시험 및 검사를 수행하여 최종산출물을 인도한 날을 말함)로부터 1년 이내의 범위에서 발생한 하자에 대하여 담보책임이 있음

□ SW사업 제안서 보상

- 본 사업은 소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 제16조에 따라, 제안서 보상대상사업에 해당하지 않으므로 제안서 보상을 실시하지 않음

□ 적정사업기간 산정

- 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제10조에 따라 소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 산정 기준에 따른 사업임

□ 투입인력 요구관리 금지

- 본 사업은 사업대가를 기능점수(FP) 방식 또는 서비스 수준협약 방식으로 산정한 사업으로 투입인력 요구 및 관리 금지 대상 사업임

□ SW사업 영향평가

- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제43조, 같은 법 시행령 제35조 내지 제37조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제5조, 제6조에 따라 소프트웨어사업 영향평가를 미리 실시한 사업임

※ 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 제1호 서식에 따른 “소프트웨어사업 영향평가 결과서”를 첨부
(별첨28 참조)

입찰관련 서식

- [별첨 1] 입찰 참가 신청서
- [별첨 2] 정량적 지표[자기평가표]
- [별첨 3] 업체 일반현황 및 연혁
- [별첨 4] 제안사 경영실태[최근 3년]
- [별첨 5] 사업수행실적[최근 3년]
- [별첨 6] 사업 실적 증명서
- [별첨 7] 조직 및 기술인력 보유현황
- [별첨 8] 보유인력 경력사항[개인별]
- [별첨 9] 사업수행 조직표
- [별첨 10] 기술적용 계획표
- [별첨 11] 소프트웨어사업 하도급 계획서(입찰 시)
- [별첨 12] 소프트웨어사업 하도급 계획서(계약체결 시)
- [별첨 13] 소프트웨어사업 하도급 계약 승인신청서
- [별첨 14] 기타 제안사항
- [별첨 15] 가격제안서
- [별첨 15-1] 세부 산출내역서
- [별첨 16] 사용인감계
- [별첨 17] 서약서
- [별첨 18] 공동수급표준협정서(공동이행방식)
- [별첨 19] 청렴계약 이행각서, 청렴계약 특수조건
- [별첨 20] 보안서약서
- [별첨 21] 보안확약서
- [별첨 22] 안전보건 확보 의무 준수 서약서
- [별첨 23] 개인정보처리위탁 계약서
- [별첨 24] 하도급계약의 적정성 판단 세부기준
- [별첨 25] 사업자 보안위규 처리기준
- [별첨 26] 보안 위약금 부과 기준
- [별첨 27] 과업변경요청서
- [별첨 28] 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

[별첨 1호]

입찰참가신청서

※ 아래 사항중 해당되는 경우에만 기재하시기 바랍니다.

신청인	상호 또는 법인명칭		법인등록전화번호	
	주 소		전 화 번 호	
	대 표 자		주 민 등 록 번 호	
입찰개요	입찰공고 번호	제 호	입찰일자	20 . . .
	입찰건명			
입찰보증금	납 부	·보증금율 : 5% ·보증액 : 금 원정(₩) ·보증금납부방법 : 입찰보증금 지급각서		
	납부면제 및 지급확약	·사유 : ·본인은 낙찰 후 계약 미체결시 귀 시에 낙찰금액에 해당하는 소정의 입찰보증금을 현금으로 납부할 것을 약속합니다.		
대리인	본 입찰에 관한 일체의 권한을 다음의 자에게 위임합니다. 성 명 : 주민등록번호 :		본 입찰에 사용할 인감을 다음과 같이 신고합니다. 사용인감 (인)	

본인은 위의 번호로 공고한 귀 사의 일반(제한·지명)경쟁입찰에 참가하고자 정부에서 정한 공사(물품 구매·기술용역) 입찰유의서 및 입찰공고 사항을 모두 승낙하고 별첨서류를 첨부하여 입찰참가 신청을 합니다.

- 붙임 1. 입찰참가자격을 증명하는 서류 사본 1통
2. 인감신고서 1통
3. 기타 공고로써 정한 서류

년 월 일

신청인(대표자) (인)

(주) 카카오엔터프라이즈 대표이사 귀하

정량적 지표(자기평가표)

분 야 별	배점	평 가 내 용		평가점수
계	20			
1. 기술상태	6	기술인력 보유현황		
2. 경영상태	6	신용평가등급		
3. 수행실적	3	실적금액 합계		
	3	유사분야 우수사례		
4. 사회적 책임	2	임금채불 여부	여/부	
		고용개선 조치 미이행 여부	여/부	

※ 평가기준(평가표) 「정량적 평가」을 참조하여 자기평가 항목 작성

※ 증빙자료가 첨부되지 않는 사항은 평가에서 제외

[별첨 3호]

업체 일반현황 및 연혁

업 체 명		대 표 자	
사 업 분 야			
주 소			
전 화 번 호			
기관 설립년도	년 월		
해당부문 종사기간	년 월 ~ 년 월 (년 개월)		
☐ (주요연혁 기재)			
☐ (일반 현황 기재)			

[별첨 4호]

제안사 경영실태 (최근3년)

(단위 : 백만원)

구 분		2023년도	2024년도	2025년도	합계	평균
자 본 금						
총자산						
자기자본						
유동부채						
고정부채						
유동자산						
당기순이익						
매출액	S/W					
	H/W					
	시스템개발					
	보안컨설팅					
	기타					
	계					
자기자본비율						
자기자본순이익율						
유동비율						

주) 결산 공고된 대차대조표 및 손익계산서 첨부

사업수행실적 (최근3년)

순번	사 업 명	사업개요	사업기간	계약금액 (백만원)	발주처	수행분야	비고

- 주) 1. 해당 입찰자의 공고일 기준 최근 3년간 정보시스템 유지보수 사업 실적을 기재한다.
(현재 수행중인 사업도 포함하여 기재)
2. 하도급은 발주처가 승인한 경우에 한하며, 비고란에 원도급 회사를 기재한다.
3. 공동도급계약일 경우에는 계약금액란에 제안사의 지분만을 기재한다.
4. 사업기간에는 해당사업 전체기간과 해당회사의 참여기간을 구분하여 기재한다.
5. 사업건별로 실적증명원(원본대조필) 등 입증 서류를 제출하여야 한다.
- ※ 한국소프트웨어산업협회에서 발급하는 SW사업수행실적확인서 활용 및 제출 권고
- ※ 실적을 확인할 수 있는 실적증명서, 계약서, 세금계산서 등의 증거서류를 제안서 제출 시 첨부 제출하고, 확인이 불가능한 실적은 인정하지 않음

사업 실적 증명서

신청인	업체명(상호)					대 표 자	
	영 업 소 재 지					전 화 번 호	
	사 업 자 번 호					제 출 처	
	증명서 용도	입찰 및 제안서 심사 제출용					
사 업 이 행 실 적 내 용	사 업 명				구 분	ISP/BPR ()	
						PMO/감리 ()	
					시스템개발 ()		
					운영 및 유지관리 ()		
					기 타 ()		
	사 업 개 요						
	계 약 번 호	계약일자	계약기간	계약금액	이행실적		비 고
					공동비율	실 적	
증명서 발 급 기 관	위 사실을 증명함						
	년 월 일						
	기 관 명 : (인) (전화번호 :)						
	주 소 : (FAX번호:)						
	발급부서 :				담당자: (인)		

- 주) 1. 사업실적을 공동계약으로 이행하였을 경우 비율과 이행실적을 기재하여야 합니다.
 2. 이행실적란은 기재 후 투명접착테이프를 붙여 증명을 받아야 합니다.
 3. 나라장터 실적증명서 양식 사용 가능

조직 및 기술인력 보유현황

제안사 조직 및 기술인력 보유현황						
조직 구성도						
기술인력 보유현황						
연번	성명	직위	담당부	기술자 등급	자격증 (국가공인 기술사, 기사, 산업기사, 기능사 중 기재)	총 근무경력
						년 월
						년 월
						년 월
						년 월
						년 월

- 주) 1. 보유인력의 총 근무경력은 [별첨 8서식]의 총 근무경력과 동일
 2. 기술자등급은 한국소프트웨어산업협회 “소프트웨어 기술자 임금실태조사 적용기준”의 기술
 자격자 등급 준용
 3. 개인이 보유한 국가공인자격증(기사, 기능사 등)이 다수일 경우 상위(높은) 자격증 1개만 작성

보유인력 경력사항(개인별)

성명		소속		연령		직위	
자격증					총 근무경력		년 월
최종학력	대학교(원) 전공(학위)				기술자 등급		

경 력 사 항 (해당 기술분야 근무 경력을 중심으로 기록)					
근무처	근무분야	근무시작일 (년월~년월)	근무종료일 (년월~년월)	근무기간 (년월)	비고
		~	~	년 월	
		~	~	년 월	
		~	~	년 월	
		~	~	년 월	
		~	~	년 월	
		~	~	년 월	
합계				년 월	

- 주) 1. 기술인력은 소속사에 3개월 이상(입찰 공고일로부터 산정) 재직한 정규직 기준
 - 단, 건강보험 가입일이 입찰공고일로부터 3개월 전이어야 함
2. 제출서류
 - 4대 사회보험 사업장 가입자 명부
 - 재직증명서(전현직근무처)
 - 국가공인자격증(기능사, 산업기사, 기사, 기술사) 사본
 - 경력증명서류(재직증명서로 확인하기 어려운 경우, 한국소프트웨어산업협회나 한국정보통신공사협회 등 공공기관에서 발급한 경력을 확인할 수 있는 서류)
3. 총 근무경력은 전산·정보통신 관련 근무분야 경력사항을 기준으로 작성

사업수행 조직표



- ◎ 추진팀 관리방안 제시
- ◎ 부문별 단위적 업무 및 역할 제시

주) 1. 분야별 책임자 명시
2. 사업 수행조직 및 인원현황은 실제로 사업에 직접 투입 가능한 인력을 기재함

기술 적용 계획표

사업명	전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업 「AI Agent 및 포털」 구축
작성일	20 . .

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률	○ 지능정보화 기본법 ○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률 ○ 개인정보 보호법 ○ 소프트웨어 진흥법 ○ 인터넷주소자원에 관한 법률 ○ 전자서명법 ○ 전자정부법 ○ 정보통신기반 보호법 ○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 ○ 통신비밀보호법 ○ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 ○ 하도급거래 공정화에 관한 법률 ○ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 ○ 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률 ○ 중대재해 처벌 등에 관한 법률
고시 등	○ 보안업무규정(대통령령) ○ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령) ○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부고시) ○ 전자서명인증업무 운영기준(과학기술정보통신부고시) ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부고시) ○ 정보보호시스템 공동평가기준(미래창조과학부고시) ○ 정보보호시스템 평가인증 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 정보시스템 감리기준(행정안전부고시) ○ 행정전자서명 인증업무지침(행정안전부고시) ○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부고시) ○ 개인정보의 안전성 확보 조치 기준(행정안전부고시) ○ 지방자치단체 입찰 및 계약집행 기준(행정안전부예규) ○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규) ○ 지방자치단체 용역계약 일반조건(행정안전부예규) ○ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시) ○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시) ○ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질인증 운영에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규) ○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 하도급거래공정화지침(공정거래위원회예규) ○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(개인정보보호위원회고시) ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시)

- ☐ 서비스 접근 및 전달 분야 : 해당사항 없음
☐ 인터페이스 및 통합 분야 : 해당사항 없음
☐ 플랫폼 및 기반구조 분야 : 해당사항 없음
☐ 요소기술 분야 : 해당사항 없음
☐ 보안 분야 : 해당사항 없음

소프트웨어사업 하도급 계획서(입찰 시)

사업명		사업기간	개월	
입찰자 (공동수급체 대표)	상호		대표자	
	사업자등록번호		소재지	

□ 하도급 예정 계획

입찰자	하수급인상호	하도급 계약명	하도급 금액 비율
			%
			%
합 계			%

1) 하도급 금액 비율은 원도급의 총입찰금액 대비 하도급 총금액의 비율

$$\text{하도급 금액 비율} = \frac{\text{하도급 예정액}}{(\text{입찰금액} - \text{단순물품구매 예정액}^*)} \times 100$$

* 입찰자가 직접 구매하려는 물품(하드웨어, 상용소프트웨어, 설비 등)에 대한 구매 금액

- 하도급 금액 비율 합계 50% 초과 사유: _____

2) 재하도급을 하려는 경우 그 사유 : _____

□ 하도급 비율이 10%를 초과할 경우에 대한 사유

○ 수요기관이 제안요청서에서 하도급 금액 비율이 10%를 초과할 경우 입찰자에게 하도급인과 공동수급체로 참여할 것을 요청하였는지 여부: (○), (×)

○ 하도급 비율이 10%를 초과하는 데도 공동수급체로 참여시키지 않는 사유: _____

□ 표준하도급계약서 사용 여부

○ 「소프트웨어 진흥법」 제38조제4항에 따른 표준계약서를 활용

- 표준계약서 활용 여부: (○), (×)

- 표준계약서를 활용하지 않는 경우 사유: _____

○ 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제3조의2에 따른 소프트웨어사업 표준하도급계약서를 활용

- 표준하도급계약서 활용 여부: (○), (×)

- 표준하도급계약서를 활용하지 않는 경우 사유: _____

위와 같이 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출하며 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제20조에 따라 하도급 시 발주기관으로부터 사전승인을 받아 하도급 계약을 체결하고 정당한 사유 없이 하도급 계획을 이행치 아니할 경우에는 어떠한 불이익을 받더라도 이의를 제기하지 아니할 것임을 확약합니다.

년 월 일

공동수급체 대 표 상 호:

대표자: (서명 또는 인)

발주기관의 장 귀하

※ 유의사항

- 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 입찰 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 동 조 제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다.

- 「소프트웨어 진흥법」 제51조제3항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 동 조 제3항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다.

- 국가기관등의 장이 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조제5항에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 100분의 10을 초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요구한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.

소프트웨어사업 하도급 계획서(계약체결 시)

사업명						
계약금액(C)	원	사업기간	년	월	일	~ 년 월 일
수급인 (공동수급체 대표)	상호		대표자			
	사업자등록번호		소재지			
하도급 예정 계획						
번호	수급인	하수급인 상호	하도급 계약명	하도급 계약기간	하도급 예정액(A)	계약금액 대비 하도급예정액 비율
1				. . . ~ . . .	원	%
2				. . . ~ . . .	원	%
합계				. . . ~ . . .	원	%
직접 물품 구매 예정 계획						
번호	구분 (HW설바상용SW)	물품명	제조사 (개발사)	수량	구매시기	물품 구매 예정액(B)
1						원
2						원
합계						원
- 수급인이 공동수급체인 경우 공동수급체 구성원(대표 포함)의 하도급 예정 계획 명시 - 단순 물품의 구매·설치 용역 등, 신기술 또는 전문기술 등을 하도급에 포함하여 작성 - 직접 물품 구매 예정 계획은 수급인(계약상대자)이 직접 구매하는 물품에 한함 - 하도급 예정액 비율 합계 50% 초과 예외사유 : _____ - 계약금액(C) = 하도급 예정액(A) + 물품 구매 예정액(B) + 수급인 자체 수행액 - 계약금액 대비 하도급 예정액 비율 = 하도급 예정액(A)/(계약금액(C)-물품구매 예정액(B)) X 100						
「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제19조에 따라 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출합니다. 년 월 일 공동수급체 대 표 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인) 발주기관의 장 귀하						
제출서류	- 하도급 사업수행 계획서(하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함) 각 1부 - 물품 공급확약서 각 1부					
※ 유의사항 - 수급인의 계약 금액 대비 하도급 예정금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 총 계약 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 동 조 제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다. - 수급인은 직접 물품 구매 예정 계획에 기재한 사항에 대해 이를 증명할 수 있는 물품 공급 확약서 등을 국가기관등의 장에게 제출하여야 합니다. 제출한 서류가 미비한 경우 국가기관등의 장은 해당 서류의 보완을 요청할 수 있으며, 해당 서류를 제출하지 않거나 제출한 서류를 검토한 결과 직접 구매하지 않은 경우 해당 금액은 하도급 제한 비율로 산정됩니다. - 하도급 예정 계획이 많아 지면이 부족할 경우 별도 서식을 첨부할 수 있습니다.						

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

[별첨 13호]

■ 소프트웨어 진흥법 시행규칙 [별지 제21호서식]

소프트웨어사업 [] 하 도 급 계약 승인신청서
[] 재하도급

※ 소프트웨어산업정보종합관리체계(www.swit.or.kr)에서도 신청할 수 있습니다.
※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

(앞쪽)

접수번호		접수일자		처리기간 10일	
하도급 거 래 계 약 당사자	수급인 (공동수급체 구성원)	상호		대표자	
		사업자등록번호		소재지	
	하수급인	상호		대표자	
		사업자등록번호		소재지	
	재하수급인	상호		대표자	
		사업자등록번호		소재지	
사업 내용	계약명			계약번호	
	계약일	년 월 일	계약기간	. . .부터 . . .까지	
하도급 내용	계약명			하도급액(B)	([비율 B/A]%)
	계약 예정일	년 월 일	계약기간	. . .부터 . . .까지	
	하도급 내역 및 사유	(※ 필요한 경우 별지 사용)			
재하도급 내용	계약명			재하도급액(C)	([비율 C/B]%)
	계약예정일	년 월 일	계약기간	. . .부터 . . .까지	
	재하도급 내역 및 사유	(※ 필요한 경우 별지 사용)			

「소프트웨어 진흥법」 제51조제5항 및 같은 법 시행규칙 제14조제1항에 따라 위와 같이 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

발주기관의 장 귀하

첨부서류	1. 하도급 또는 재하도급 계약서안 사본 1부 2. 하도급 또는 재하도급 사업수행 계획서(하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함) 1부 3. 하도급계약 적정성 판단 자기평가표	수수료 없 음
------	---	------------

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

기타 제안사항

☐ 기타 제안사항

-
-
-
-

* 본 사업과 관련한 기타 제안사항 등

가 격 제 안 서

입찰 내 용	공고번호		입찰일자	
	건 명			
	금 액	금	원정(₩	)
	사업기간			
입찰 자	상호 및 법인명칭		법인등록번호	
	주 소		전화번호	
	대 표 자		주민등록번호	

본인은 입찰공고사항에 따라 응찰하여 귀 기관에 의하여 수락되면 사업 계약일반조건·계약특수조건 등에 따라 위의 입찰금액으로 사업수행기한 내에 사업을 완성할 것을 약속하며 입찰서를 제출합니다.

붙임5-1: 세부 산출내역서 1부.

20 년 월 일

입찰자 (인)

(주)카카오엔터프라이즈 대표 귀하

- * 가격제안서와 세부산출내역서는 별도로 밀봉하여 제출
- * 입찰 금액은 입찰 희망 기기단가 총액으로 작성

세부 산출내역서

No.	기기명	기기 SPEC	단가(원)
1			
2			
3			
4			
5			
...	...	...	...

- 필요 시, 칸 조절 가능

[사 용 인 감 계]

법인 인감	사용 인감

위의 사용인감은 당사의 대표이사가 사용하는 인감으로서 금번 귀사 에서 시행하는 입찰 및 계약에 이를 사용하겠으며, 이로 인하여 발생하는 제 반 하자는 본인(당사)이 책임질 것을 약속하고 이에 인감신고서를 제출합니다.

20 년 월 일

업 체 명:
대 표 자:

(서명)

(주) 카카오엔터프라이즈 대표 귀하

[별첨 17호]

서 약 서

사 업 명: 전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업「AI Agent 및 포털」 구축

업 체 명:

사업자등록번호:

주 소:

상기 업체는 (주)카카오엔터프라이즈의 상기 사업의 입찰에 참여함에 있어 제출된 모든 서류에 대하여 허위가 발견될 경우 어떠한 조치도 감수할 것을 서약합니다.

20 년 월 일

서 약 자

업 체 명:

대 표 자:

(서명)

(주)카카오엔터프라이즈 대표 귀하

공동수급표준협정서 (공동이행방식)

제1조 (목적) 이 협정서는 공동수급체의 구성원이 재정, 경영, 기술능력, 인원 및 기자재를 동원하여 아래의 공사, 물품 또는 용역에 대한 계획, 입찰, 시공 등을 위하여 출자비율에 따라 공동 연대하여 계약을 이행할 것을 약속하는 협약을 정함에 있다.

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주기관명 :

제2조 (공동수급체) 공동수급체의 명칭, 사업소의 소재지, 대표자는 다음과 같다.

1. 명 칭 : ○○○
2. 주사무소소재지 :
3. 대 표 자 성 명 :

제3조 (공동수급체의 구성원) ① 공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○○○회사(대표자 : 소재지 :)
2. ○○○회사(대표자 : 소재지 :)

② 공동수급체 대표자는 ○○○로 한다.

③ 공동수급체 대표자는 발주기관과 제3자에 대하여 공동수급체를 대표하며, 공동수급체의 재산관리와 대금청구 등의 권한을 가진다.

제4조 (효력기간) 이 협정서는 당사자간의 기명(서명)·날인과 동시에 발효하며, 해당 계약의 이행으로 종결된다. 다만, 발주기관이나 제3자에 대하여 해당 계약과 관련한 권리·의무 관계가 남아있는 한 이 협정서의 효력은 존속된다.

제5조 (의무) 공동수급체의 구성원은 제1조에서 정한 목적을 수행하기 위하여 성실, 근면 및 신의를 바탕으로 하여 필요한 모든 지식과 기술을 활용할 것을 약속한다.

제6조 (책임) 공동수급체의 구성원은 발주기관에 대한 계약의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 진다.

제7조 (하도급) 공동수급체 구성원 중 일부 구성원이 하도급계약을 체결하려는 경우에는 다른 구성원의 동의를 받아야 한다.

제8조 (거래계좌) 행정안전부 예규「지방자치단체 입찰 및 계약 집행기준」 제7장 공동계약 운영요령 제3절 7. 대가의 지급에 정한 바에 따라 선금, 기성대가 등은 다음 계좌로 지급받는다.

1. ○○○회사(공동수급체대표자) : ○○은행, 계좌번호○○○, 예금주○○○

2. ○○○회사 : ○○은행, 계좌번호○○○, 예금주○○○

제9조 (구성원의 출자비율) ① 각 구성원의 출자비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○: %

2. ○○○: %

② 제1항의 출자비율은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 변경할 수 있다. 다만, 출자비율을 변경함에 있어 일부 구성원의 출자지분전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

1. 발주기관과의 계약내용 변경에 따라 계약금액이 증감되었을 경우

2. 공동수급체의 구성원 중 파산, 해산, 부도 등의 사유로 인하여 당초 협정서의 내용대로 계약이행이 곤란한 구성원이 발생하여 공동수급체의 구성원 연명으로 출자비율의 변경을 요청한 경우

③ 현금 이외의 출자는 시가를 참작, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

제10조 (손익의 배분) 계약을 이행한 후 이익 · 손실이 발생한 경우에는 제9조에서 정한 비율에 따라 배당하거나 분담한다.

제10조의2 (비용의 분담) ①본 계약이행을 위하여 발생한 하도급대금, 재료비, 노무비, 경비 등에 대하여 출자비율에 따라 각 구성원이 분담한다.

② 공동수급체 구성원은 각 구성원이 분담할 비용의 납부시기, 납부방법 등을 상호 협의하여 별도로 정할 수 있다.

③ 공동수급체 구성원이 제1항에 따른 비용을 미납할 경우에 출자비율을 고려하여 산정한 미납금에 상응하는 기성대가는 공동수급체 구성원 공동명의로 계좌에 보관하며, 납부를 완료하는 경우에는 해당 기성대가를 구성원에게 지급한다.

④ 분담금을 3회 이상 미납한 경우 나머지 구성원은 발주기관의 동의를 얻어 해당 구성원을 탈퇴시킬 수 있다. 다만, 탈퇴시킬 수 있는 미납 횟수에 대해서는 분담금 납부주기 등에 따라 발주기관의 동의를 얻어 다르게 정할 수 있다.

제11조 (권리 · 의무의 양도제한) 구성원은 이 협정서에 따른 권리의무를 제3자에게 양도할 수 없다.

제12조 (중도탈퇴에 대한 조치) ① 공동수급체의 구성원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우 외에는 입찰과 해당계약의 이행을 완료하는 날까지 탈퇴할 수 없다. 다만, 제3호에 해당하는 경우에는 다른 구성원이 반드시 탈퇴조치를 해야 한다.

1. 발주기관과 구성원 전원이 동의하는 경우

2. 파산, 해산, 부도 그 밖의 정당한 이유 없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 공동수급체의 다른 구성

원이 발주기관의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우

3. 공동수급체의 구성원 중 파산, 해산, 부도 그 밖의 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제92조 제2항 제2호 가목에 따라 입찰참가자격 제한조치를 받은 경우

② 제1항에 따라 구성원 중 일부가 탈퇴한 경우에는 잔존구성원이 공동 연대하여 해당계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공 능력평가액 등 잔여계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 해당요건을 충족해야 한다.

③ 제2항 본문의 경우 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존구성원의 출자비율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다. 다만, 잔존구성원이 2인 이상으로써 잔존구성원이 모두 동의한 경우에는 자율적으로 출자비율을 조정할 수 있다.

④ 탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

제13조 (하자담보책임) 공동수급체가 해산한 후 해당공사에 관하여 하자가 발생한 경우에는 연대하여 책임을 진다.

제14조 (운영위원회) ① 공동수급체는 공동수급체의 구성원을 위원으로 하는 운영위원회를 설치하여 계약이행에 관한 제반사항을 협의한다.

② 이 협정서에 정하지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

위와 같이 공동수급협정을 체결하고 그 증거로서 협정서 ○통을 작성하여 공동수급체의 구성원이 기명날인하여 각자 보관한다.

20 년 월 일

○○○ (인)

○○○ (인)

청렴계약 이행각서

당사는 부패 없는 투명한 기업경영과 공정한 행정이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하며, 국제적으로도 OECD 뇌물 방지 협약이 발효되었고 부패 기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 맞추어 청렴 계약 취지에 적극 호응하여 (주)카카오 엔터프라이즈에서 발주하는 모든 공사, 물품, 용역 등의 입찰에 참여함에 있어 당사 임직원과 대리인은

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 않겠습니다.

○ 이를 위반하여 경쟁 입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 것이 사실로 드러날 경우 (주)카카오엔터프라이즈 에서 발주하는 입찰에 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠으며,

○ 경쟁 입찰에 있어서 입찰자간에 서로 상의하여 미리 입찰가격을 협정하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 한 사실이 드러날 경우 (주)카카오엔터프라이즈가 시행하는 입찰에 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 1년 동안 참여하지 않고,

○ 위와 같이 담합 등 불공정 행위를 한 사실이 드러날 경우 독점규제 및 공정 거래에 관한 법률에 따라 공정거래위원회에 고발하여 과징금 등을 부과토록 하는데 일체의 이의를 제기하지 않겠습니다.

2. 입찰·계약체결 및 계약이행 과정에서 관계직원에게 직·간접적으로 금품·향응 등의 부당한 이익을 제공하지 않겠습니다.

○ 이를 위반하여 입찰, 계약의 체결 또는 계약이행과 관련하여 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공함으로써 입찰에 유리하게 되어 계약이 체결되었거나 계약이행 과정에서 편의를 받아 부실하게 시공 또는 제조한 사실이 드러날 경우에는 (주)카카오엔터프라이즈가 시행하는 입찰에 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠으며,

○ 입찰 및 계약조건이 입찰자 및 낙찰자에게 유리하게 되도록 하거나, 계약목적물의 이행을 부실하게 할 목적으로 관계직원에게 금품, 향응

등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 (주)카카오엔터프라이즈 가 시행하는 입찰에 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않고,

- 입찰, 계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 (주)카카오엔터프라이즈가 시행하는 입찰에 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 6개월 동안 참가하지 않습니다.

3. 입찰, 계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 당해 계약의 전부 또는 일부계약을 해제 또는 해지하여도 감수하겠으며, 민·형사상 어떠한 이의를 제기하지 않습니다.

4. 회사 임·직원이 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 회사윤리강령과 내부비리 제보자에 대해서도 일체의 불이익처분을 하지 않는 사규를 제정토록 노력하겠습니다.

위 청렴계약 서약은 상호신뢰를 바탕으로 한 약속으로서 반드시 지킬 것이며, 낙찰자로 결정될 시 본 서약내용을 그대로 계약특수조건으로 계약하여 이행하고, 입찰참가자격 제한, 계약해지 등 자원순환보증금관리센터의 조치와 관련하여 당사가 (주)카카오엔터프라이즈를 상대로 손해배상을 청구하거나 당사를 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 서약합니다.

20 년 월 일

서 약 자

업 체 명:

대 표 자:

(서명)

(주)카카오엔터프라이즈 대표 귀하

청렴계약 특수조건

제1조(목 적) 이 청렴계약 특수조건은 (주)카카오엔터프라이즈(이하 “위탁자”라 한다) 계약담당직원과 계약상대자(이하 “수탁자”라 한다)가 체결하는 공사·용역·물품구매 계약에 있어 계약 일반조건 외에 청렴계약을 위한 내용을 특별히 규정함을 목적으로 한다.

제2조(청렴계약이행 준수의무) ① 공사·물품·용역 등의 입찰에서 청렴계약 이행각서를 제출하고 계약체결 하거나 계약체결 할 상대자는 계약체결 및 이행과 관련하여 어떠한 명분으로도 관계직원에게 직·간접적으로 금품·향응 등의 부당한 이익을 제공하여서는 아니 된다.

제3조(부정당업자의 입찰참가자격 제한) ① 입찰에 참가하는 자가 입찰자격이나 특정인의 낙찰을 위하여 담합 등 불공정 행위를 하였을 때에는 다음 각 호의1에서 정하는 바에 의하여 “위탁자”가 시행하는 입찰에 참가 제한을 받게 된다.

1. 경쟁 입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 자는 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 못한다.
 2. 경쟁 입찰에 있어서 입찰가격을 서로 상의하여 미리 입찰가격협정을 하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합한 경우에는 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 못한다.
- ② 입찰담합 등 불공정행위를 한 경우에는 제1항과 병행하여 독점규제 및 공정거래에 관한 법령에 따라 공정거래위원회에 고발 등조치를 하는데 일체 이의를 제기하지 않는다.
- ③ 입찰·계약체결 및 계약이행 과정에서 관계직원에게 직·간접적으로 금품, 향응 등의 부당한 이익을 제공하지 않으며 이를 위반하였을 때에는 다음 각 호에서 정하는바에 의하여 “위탁자”가 시행하는 입찰에 참가제한을 받게 된다.
1. 입찰·계약체결 및 계약이행 과정에서 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공함으로써 입찰을 유리하게 하여 계약이 체결되었거나 시공 중 편의를 받아 부실 시공한 자는 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 못한다.

2. 입찰 및 계약조건이 입찰자 및 낙찰자에게 유리하게 되도록 하거나, 계약이행을 부실하게 할 목적으로 관계직원에게 금품, 향응 등을 제

공한 자는 입찰참가자격 제한 처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 못한다.

3. 입찰, 계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계직원에게 금품, 향응 등을 제공한자는 입찰참가 자격제한 처분을 받은 날로부터 6개월 동안 참가하지 못한다.

- ④ 제1항 내지 제3항의 규정에 의하여 입찰참가 자격을 제한하는 “위탁자”의 처분을 받은 자는 “위탁자”를 상대로 손해배상을 청구하거나 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 이의를 제기하지 않는다.

제4조(계약해지 등) ① 입찰, 수의시담, 계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계 직원에게 금품, 향응 등을 제공한 자는 다음 각 호의1에서 정하는 바에 의하여 당해 계약에 대한 조치를 받는다.

1. 계약체결 이후 착공전의 경우에는 당해 계약을 해제한다. 다만, “위탁자”의 사업 수행 상 부득이 한 경우에는 그러하지 아니할 수 있다.
2. 계약이행 이후에는 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지한다. 다만, 계약대상물의 성격, 진도, 규모, 이행 기간 등을 감안하여 부득이 한 경우에는 그러하지 아니할 수 있다
3. 계약상대자는 제1호 내지 제2호의 규정에 의한 “위탁자”의 처리에 대하여 민·형사상 일체 이의를 제기하지 않는다.

제5조(기타사항) ① “수탁자”의 임·직원(하도급 업체 포함)과 대리인이 관계직원에게 뇌물을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 업체 윤리강령과 내부비리 제보자에 대하여도 일체의 불이익 처분을 하지 않는 사규를 제정하도록 적극 노력한다.

보안서약서

본인은 (주)카카오엔터프라이즈에서 발주한 “전라남도 지역 주도형 AI 대 전환 사업「AI Agent 및 포털」 구축” 사업을 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 상기 사업 업무 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀 사항임을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 (주)카카오엔터프라이즈에 손해가 될 수 있음을 인식하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
4. 본인은 하도급업체를 통한 사업 수행 시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

20 년 월 일

서 약 자	업 체 명:	
	직 위:	
	생 년 월 일 :	
	성 명:	(서명)

(주)카카오엔터프라이즈 대표 귀하

보 안 확 약 서

본인은 (주)카카오엔터프라이즈와 계약한 “전라남도 지역 주도형 AI 대전
환 사업「AI Agent 및 포털」 구축” 사업을 수행을 완료함에 있어 다음
각 호의 보안사항에 대한 준수책임이 있음을 서약하며 이에 확약서를 제
출합니다.

1. 업체(단체) 및 사업 참여자가 용역사업 수행 중 지득한 모든 자료를 반
납 및 파기하였으며 지득한 정보에 대한 유출을 절대 금지하겠습니다.
2. 하도급업체에 대해 상기 항과 동일한 보안사항 준수책임을 확인하고
보안확약서를 징구하였으며 하도급업체가 위의 보안사항을 위반할 경
우에 관리·감독의 법적 책임을 지겠습니다.
3. 상기 보안사항을 위반할 경우에 귀 기관의 사업에 참여제한 등의 불이익과
관련법규에 따른 손해배상 등의 책임을 감수하겠습니다.

20 년 월 일

서 약 자
(업체대표)

업 체 명:
직 위:
생 년 월 일 :
성 명:

(서명)

(주)카카오엔터프라이즈 대표 귀하

안전보건 확보 의무 준수 서약서

본인은 귀 기관의 “전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업 「AI Agent 및 포털」 구축” 계약을 수행함에 있어 재해예방을 위하여 아래의 내용과 관련 법규에서 정한 필수사항을 철저히 준수할 것을 다음과 같이 서약합니다.

「산업안전보건법, 중대재해처벌법」 등 관련 법규를 준수하겠습니다.

: 예 ()

: 아니오 ()

(업체명)는 본 사업을 수행함에 있어 위에 언급한 내용대로 계약을 성실히 이행할 것이며, 만일 이를 이행하지 않을 경우 관계법령에 따라 책임질 것을 확약하고 안전·보건 확보 의무 준수 서약서를 제출합니다.

년 월 일

주 소:

업체명:

대표자: (인)

개인정보처리위탁 계약서

(주) 카카오엔터프라이즈(이하 “위탁자” 이라 한다)과 사업수행 업체(이하 “수탁자” 라 한다)는 위탁자의 개인정보 처리업무를 수탁자에게 위탁함에 있어 다음과 같은 내용으로 본 업무위탁계약을 체결한다.

제1조(목적) 이 계약은 위탁자가 개인정보처리업무를 수탁자에게 위탁하고, 수탁자는 이를 승낙하여 수탁자의 책임아래 성실하게 업무를 완성하도록 하는데 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(용어의 정의) 본 계약에서 별도로 정의되지 아니한 용어는 개인정보 보호법, 동법 시행령 및 시행규칙, 「표준 개인정보 보호지침」(행정안전 부고시 제2020-1호)에서 정의된 바에 따른다.

제3조(위탁업무의 목적 및 범위) 수탁자는 계약이 정하는 바에 따라 전라남도 지역 주도형 「AI Agent 및 포털」 구축 사업 수행을 목적으로 다음과 같은 개인정보 처리 업무를 수행한다.

1. 시스템 정기점검, 수시점검, 장애조치
2. 하드웨어, 소프트웨어 버전 업그레이드 및 패치

제4조(위탁기간) 위탁기간은 사업의 계약기간으로 한다.

제5조(재위탁 제한) ① 수탁자는 위탁자의 사전 승낙을 얻은 경우를 제외하고 위탁자와의 계약상의 권리와 의무의 전부 또는 일부를 제3자에게 양도하거나 재위탁할 수 없다.

② 수탁자가 재위탁받은 수탁회사를 선임한 경우 수탁자는 당해 재위탁계약서와 함께 그 사실을 즉시 위탁자에 통보하여야 한다.

제6조(개인정보의 안전성 확보조치) 수탁자는 개인정보보호법 제29조, 동법

시행령 제30조 및 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시 제 2017-1호)에 따라 개인정보의 안전성 확보에 필요한 관리적·기술적 조치를 취하여야 한다.

제7조(개인정보의 처리제한) ① 수탁자는 계약기간은 물론 계약 종료 후에도 위탁업무 수행 목적 범위를 넘어 개인정보를 이용하거나 이를 제3자에게 제공 또는 누설하여서는 안 된다.

② 수탁자는 계약이 해지되거나 또는 계약기간이 만료된 경우 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 「개인정보보호법」 시행령 제16조에 따라 즉시 파기하거나 위탁자에게 반납하여야 한다.

③ 제2항에 따라 수탁자가 개인정보를 파기한 경우 지체없이 위탁자에게 그 결과를 통보하여야 한다.

제8조(수탁자에 대한 관리·감독 등) ① 위탁자는 수탁자에 대하여 다음 각 호의 사항을 관리하도록 요구할 수 있으며, 수탁자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

1. 개인정보의 처리 현황
2. 개인정보의 접근 또는 접속현황
3. 개인정보 접근 또는 접속 대상자
4. 목적외 이용·제공 및 재위탁 금지 준수여부
5. 암호화 등 안전성 확보조치 이행여부
6. 그 밖에 개인정보의 보호를 위하여 필요한 사항

② 위탁자는 수탁자에 대하여 제1항 각 호의 사항에 대한 실태를 점검하여 시정을 요구할 수 있으며, 수탁자는 특별한 사유가 없는 한 이행하여야 한다.

③ 위탁자는 처리위탁으로 인하여 정보주체의 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 1년에 1회 수탁자를 교육할 수 있으며, 수탁자는 이에 응하여야 한다.

④ 제1항에 따른 교육의 시기와 방법 등은 위탁자가 수탁자와 협의하여 시행한다.

제9조(손해배상) ① 수탁자 또는 수탁자의 임직원 기타 수탁자의 수탁자가 이 계약에 의하여 위탁 또는 재위탁받은 업무를 수행함에 있어 이 계약에

다른 의무를 위반하거나 수탁자 또는 수탁자의 임직원 기타 수탁자의 수탁자의 귀책사유로 인하여 이 계약이 해지되어 위탁자 또는 개인정보주체 기타 제3자에게 손해가 발생한 경우 수탁자는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제1항과 관련하여 개인정보주체 기타 제3자에게 발생한 손해에 대하여 위탁자가 전부 또는 일부를 배상한 때에는 위탁자는 이를 수탁자에게 구상할 수 있다.

본 계약의 내용을 증명하기 위하여 계약서 2부를 작성하고, 위탁자와 수탁자가 서명 또는 날인한 후 각 1부씩 보관한다.

년 월 일

위탁자 (주)카카오엔터프라이즈

수탁자 :

주 소 :

주 소 :

대표자 : (인)

대표자 :

하도급계약의 적정성 판단 세부기준

I. 자격의 적정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법	
(재)하수급인의 자격	참가제한	○ 「국가계약법」 또는 「지방계약법」에 따라 하수급인이 부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인 경우	감점 (-25점)

II. 수행능력의 적정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법				
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	사업수행 실적 (30점)	㉠ 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적 ※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가				
		100%이상	100%미만~80%이상	80%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만
		30점	28점	26점	25~16점	15점
		㉡ 하도급 사업 투입 인력 중 해당 사업과 유사사업 수행에 1건 이상 참여한 경험에 있는 인력비율				
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	고용안정 및 적법근로 (10점)	70%이상	70%미만~60%이상	60%미만~50%이상	50%미만~40%이상	40%미만
		30점	28점	26점	25~16점	15점
		※ 계약상대자는 ㉠, ㉡ 중 택일하여 판단요청 가능				
		※ 증빙서류 미제출 시 0점 처리				
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	고용안정 및 적법근로 (10점)	㉢ 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부				
		1. 「고용보험법」 제15조에 따른 고용보험 가입				
		2. 파견근로자의 「파견근로자보호 등에 관한 법률」 제7조에 따른 근로자파견사업 허가업체 소속 확인 및 고용보험 가입				
		3. 「고용보험법」 제10조에 따라 고용보험법이 적용되지 않는 인력의 경우 이를 증명하는 서류				
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	고용안정 및 적법근로 (10점)	4. 대표자의 경우 사업자 등록증				
		※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리				

III. 계약의 공정성

(재)하도급 계약방식 (60점)	하도급 대금지급 방식의 적정성 (30점)	① 원도급 계약의 대금지급 방식 대비 하도급계약의 대금지급 방식의 일치 여부 - ㉠ 대금지급 방식 (현금/어음 등), ㉡ 지급시기, ㉢ 지급률 (선금/중도금/잔금)					
		㉠불일치 (㉡)일치 여부 무관	㉡, ㉢, ㉣ 전부 일치	㉡는 일치하고 ㉢, ㉣ 중 1개 일치	㉡는 일치하고 ㉢, ㉣ 전부 불일치		
		0점	30점	15점	0점		
		※ 「(계약일반)용역계약 일반조건」 제27조의2 또는 「하도급 거래 공정화에 관한 법률」 제6조제1항 또는 제13조에 따른 적법한 기일(15일) 이내 지급시기를 결정한 경우 ㉡와 일치 간주 ※ 원도급 사업의 계약대금 지급방식보다 하도급 계약대금의 지급방식이 하수급인에게 유리한 경우에는 ㉡와 ㉢ 전부 일치 간주					
	하도급 금액의 적정성 (30점)	② 원도급의 하도급예정액 대비 하도급계약금액의 비율(부분하도급률)					
		95%이상	95%미만~ 90%이상	90%미만~ 85%이상	85%미만~ 80%이상	80%미만~ 70%이상	70%미만
		30점	25점	20점	15점	10점	5점
		1. 부분하도급률(%) = (하도급계약금액/하도급예정액) × 100 2. 하도급예정액 : 국가기관등과 수급인간 계약서(산출내역서)상의 총 계약금액 중 각각 하도급 되는 예정금액 3. 하도급계약금액 : (재)하도급 계약 시 계약서상의 명시된 계약금액					

IV. 기타

기타	가 점 (최대 5점)	① 최근 3년간 하수급인이 유효기간 내에 있는 소프트웨어 관련 인증을 획득한 경우(가점 2점) ※ 소프트웨어 관련 인증: 소프트웨어프로세스(SP), 소프트웨어 품질인증(GS 1등급, 2등급), 정보보호시스템인증(OC), 국가정보원 검증/지정, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP) 등 국가인증 및 국제표준인증 등
		② 최근 3년간 하수급인의 정부·지자체·공공기관 수상경력(회당 1점)

사업자 보안위규 처리기준

구 분	위 반 사 항	처 리 기 준
심 각	1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 나. 개인정보·신상정보 목록 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 2. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포	○ 사업참여 제한 ○ 위반자 및 직속 감독자 등 중징계 및 교체 ○ 재발방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위반자 대상 특별 보안교육 실시
중 대	1. 비공개 정보 관리 소홀 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 2. 사무실·보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 비밀번호 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 보안관련 프로그램 강제 삭제 아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	○ 위규자 및 직속감독자 등 중징계 ○ 재발방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위반자 대상 특별 보안교육 실시

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
보 통	1. 기관 제공 중요정책·민감 자료 관리 소홀 가. 주요 현안·보고자료를 책상위 등에 방치 나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 2. 사무실 보안관리 부실 가. 캐비닛·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근 나. 출입키를 책상위 등에 방치 3. 보호구역 관리 소홀 가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무 나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미 실시 4. 전산정보 보호대책 부실 가. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근 나. 네이트온 등 비인가 메신저 무단 사용 다. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근 라. 부팅·화면보호 패스워드 미부여 또는 "1111" 등 단순숫자 부여 마. PC 비밀번호를 모니터옆 등 외부에 노출 바. 비인가 보조기억매체 무단 사용	○ 위반자 및 직속 감독자 등 경징계 ○ 위규자 및 직속 감독자 경위서 제출 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시
경 미	1. 업무 관련서류 관리 소홀 가. 진행중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근 나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치 2. 근무자 근무상태 불량 가. 각종 보안장비 운용 미숙 나. 경보·보안장치 작동 불량 3. 전산정보 보호대책 부실 가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용 나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검 위반	○ 위규자서면·구두 경고 등 문책 ○ 위규자 경위서 제출

보안 위약금 부과 기준

○ 위반 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구분	위규 수준			
	A급	B급	C급	D급
위반	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금 비중	부정당업자 등록	총 사업비의 5%	총 사업비의 2.5%	총 사업비의 0.25%

* 위약금 규모는 사업규모에 따라 조정

* 위규 수준은 [별표 1] 참고

○ 보안 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않도록 부과

* 보안사고는 1회의 사고만으로도 그 파급력이 큰 것을 감안하여 타 항목과 별도 부과

○ 사업 종료 시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

[별첨 27호]

소프트웨어사업 과업변경요청서(제26조 관련)

※ []에는 해당되는 곳에 √ 표를 합니다.

접수번호		접수일		처리기간 14일	
변경요청 번호					
사 업 명					
계약번호					
변경요청 유형	[] 과업내용 변경 [] 과업내용변경 및 계약금액 조정				
과업내용서 관련사항	기 존		변 경		
변경요청 내용	(※ 필요한 경우 별지 사용)				
변경요청 사유	(※ 필요한 경우 별지 사용)				
변경 영향평가	(※ 필요한 경우 별지 사용)				
변경 소요 비용	소요비용		변경규모		
	산출근거	(※ 필요한 경우 별지 사용)			

「소프트웨어 진흥법」 제50조제3항에 따라 위와 같이 소프트웨어사업 과업 내용변경을 요청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

㈜카카오엔터프라이즈
대표이사 귀하

처 리 절 차								
신청서 작성	→	접 수	→	과업심의위원회 개최	→	심의·의결	→	심의결과 및 조치계획 통보
신청인		처 리 기 관: 발 주 기 관						

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

[별지 제1호서식]

소프트웨어사업 영향평가 결과서			
1. 기본정보	사업명	전라남도 지역 주도형 AI 대전환 사업, 「AI Agent 및 포털」 구축	
	영향평가단계	☐ 예산편성 ■ 사업발주 ☐ 그 외 필요시 □ 재평가	
	주요 내용	○ 통합 포털 구축 ○ 에이전트 개발 및 실증	
	사업기간 (또는 개발기간)	2026년 07월 ~ 2026년 12월	
	구분	① 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업	☐
		② 국가안보, 치안, 외교 등 민간이 서비스하기에 부적합한 사업	☐
		③ 민간투자형 소프트웨어 사업	☐
		④ 단일기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업	☐
		⑤ 데이터베이스 구축 사업	☐
		⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업	☐
⑦ 그 외 소프트웨어 사업		■	
※ 구분 ①~⑥에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
2. 운영계획	운영기관	■ 단일 기관 ☐ 다수 기관 (예상 : 개 기관)	
	사용자 (복수선택 가능)	구분	예상 사용자수
		■ 내부 직원	10명
		■ 타 기관 직원	10명
		■ 일반 국민 또는 기업	100명
3. 민간소프트웨어 시장침투 가능성	주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 판매를 위해 제공하는지 여부 ☐ 있음 ■ 없음		
	※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어	
	○		
	○		
:	:		

4. 사업의 필요성· 공공성 검토 (복수선택 가능)	☐ 법령에 규정된 사업 (관련 법령 :) ☐ '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수 ☐ 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 :) ☐ 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 :)
5. 종합의견	☒ 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성 없음 ☐ 민간 소프트웨어 시장 침해를 최소화하여 사업 추진 (추진 방안 :)
2026년 07월 14일  기관명 : ㈜카카오엔터프라이즈	

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)