



사업제안요청서

(Request For Proposal)

사업명	민간 우주활동 안전관리 체계 구축을 위한 아키텍처 설계 및 POC 개발 용역
발주처	한국항공우주연구원 국가위성정보활용지원센터 위성운영부 SSA연구팀

2026.06.18

국가위성정보활용지원센터
위성운영부 SSA연구팀



사업 요약	
사업명	민간 우주활동 안전관리 체계 구축을 위한 아키텍처 설계 및 PoC 개발 용역
사업기간	계약일 ~ 2027. 2.
사업예산	41,000,000원 (부가세 포함)
사업주관	한국항공우주연구원 국가위성정보활용지원센터 위성운영부 SSA연구팀
사업배경	▶ 민간 우주활동 증가로 전(全)주기 안전관리 체계 필요 ▶ 기획연구 개념을 시스템 아키텍처·시제(PoC)로 구체화
사업목표	▶ 민간 우주활동 안전관리 체계 아키텍처 설계 및 시제(PoC) 개발
사업범위	- 아키텍처 초안·확정 설계 - 이해관계자(디자인씽킹) 워크숍 운영 - 시제(PoC) 프로토타입 개발·시연 - 연구진과의 공동검토 및 단계별 보고
주요 요구사항	요구사항 참조 (FR·PR·DR·SER·QR·TR·CO·PMR·PSR)

1. 사업 추진배경

1) 민간 우주활동 급증과 안전관리 수요 증대

가. 발사·운영·재진입 등 민간 우주활동의 양적 확대

- 국내외 민간 발사·위성 운용이 빠르게 증가하며 사고·충돌·잔해 등 위험요인도 함께 증가
- 우주물체 급증과 군집위성 확산으로 충돌·재진입 등 안전 이슈가 상시화
- 민간 주체의 진입으로 안전관리 대상·범위가 확대되고 관리 책임이 분산

나. 전(全) 생애주기 안전관리 체계의 필요성

- 발사 전 인허가부터 운영·폐기·재진입까지 단계별로 일관된 안전관리 기준·절차 필요
- 국제 안전기준(ISO·IADC·UN LTS 등)과 정합하는 국내 체계의 선제적 설계 요구
- 우주항공청 출범과 함께 민간 우주활동 안전관리 제도·기술 기반 조성 본격화

2) 안전관리 체계의 시스템 아키텍처화 필요

가. 개념·구성요소의 구조적 설계

- 기획연구로 도출된 안전관리 개념모델·구성요소를 구현 가능한 시스템 아키텍처로 구체화 필요
- 정책 기준을 검증·증빙·판정으로 연결하는 기능 구조를 일반적 수준에서 설계
- 특정 제품·모델에 종속되지 않는 모델 중립적 설계로 후속 확장·교체 용이성 확보

나. 이해관계자 공동설계의 필요성

- 신규 체계 특성상 다수 이해관계자의 직무·시나리오를 반영한 공동검토가 설계 품질을 좌우
- 아키텍처 초안을 자료로 한 워크숍을 통해 현장 요구를 조기에 반영
- 직무 과업(JTBD)·시나리오 기반 검토로 합의 가능한 설계 방향 도출

3) 시제(PoC)를 통한 개념 실증 필요

가. 후속 본사업 기반 마련

- 확정 아키텍처의 핵심 흐름을 데모 수준으로 구현하여 실현 가능성을 조기 점검
- 이해관계자가 체감 가능한 화면으로 합의를 촉진하고 후속 본사업 설계의 토대 마련
- 제한된 예산·기간 내에서 핵심 개념 위주로 실증 범위를 구성

2. 사업내용

가. 사업 개요

- 사업명 : 민간 우주활동 안전관리 체계 아키텍처 설계 및 PoC 개발 용역
- 사업예산: 41,000,000원 (부가세 포함)
- 사업 기간 : 계약일 ~ 2027. 2.

나. 사업 목표

- 본 사업은 민간 우주활동 안전관리 체계의 아키텍처 설계와 시제(PoC) 개발을 목표로 함

사업목표	민간 우주활동 안전관리 체계 아키텍처 설계 및 시제(PoC) 개발
세부 목표	- 본 제안요청서에 의거한 아키텍처 설계 문서(초안·확정) 작성 - 이해관계자(디자인씽킹) 워크숍 기획·운영 및 결과 정리 - 확정 아키텍처 기반 시제(PoC) 프로토타입 개발 - 시연 및 산출물 이관

다. 사업 내용

1) 주요 과업

- 블록 A-1 아키텍처 초안 설계 — 연구진 입력·정책 기준을 반영한 초안 작성
- 블록 A-2 아키텍처 확정 설계 — 워크숍 결과 반영 보완·확정 및 문서화
- 블록 B 이해관계자 워크숍 — 초안 자료 기반 공동검토 기획·운영·결과 정리
- 블록 C-1 UX·와이어프레임 — 확정 아키텍처 기반 주요 화면 UX 설계
- 블록 C-2 인터랙티브 프로토타입 — 데모 화면 UI 및 클릭형 시제 제작
- 블록 C-3 시연 지원 — 시연 자료·환경 준비 및 시연 지원

2) 시스템 검증시험

- ① 워크숍 검토 (아키텍처 초안 단계, 3~4개월차)
 - 아키텍처 초안을 이해관계자와 공동 검토하여 반영사항 도출
 - 수행 주체: 수행기관 주관, 연구진 참여
 - 확인 항목: 초안의 적절성, 반영사항 목록
- ② 아키텍처 확정 점검 (확정 단계, 4~5개월차)
 - 워크숍 반영 결과와 설계 정합성 점검
 - 수행 주체: 수행기관 수행, 발주기관 입회
 - 확인 항목: 변경 반영 여부, 설계 일관성

③ 시제(PoC) 시연 점검 (최종 단계, 6~7개월차)

- 데모 시나리오 동작 확인 및 업무 시나리오 시연
- 수행 주체: 발주기관 · 수행기관 공동
- 확인 항목: 개념 시연 가능 여부, 주요 화면 흐름

라. 추진일정

구분	일정	추진 계획	예산집행
단일	계약일 ~ 2027. 2. (약 7개월)	1단계 (착수~3개월): 연구진 입력 · 정책 기준 반영 아키텍처 초안 설계 2단계 (3~4개월): 이해관계자(디자인씽킹) 워크숍 기획 · 운영 · 결과 정리 3단계 (4~5개월): 워크숍 반영 아키텍처 확정 / (5~7개월) 시제(PoC) 개발 · 시연	착수 40% 최종 60%

마. 납품목록

1) 종합

순번	품명	수량	납품일정	비고
1	사업수행계획서	1	착수시	
2	아키텍처 설계서(초안 · 확정)	1	종료시	아키텍처 초안 · 확정 설계 내용 포함
3	워크숍 결과 및 시제(PoC) 프로토타입	1	종료시	워크숍 기획 · 결과 및 인터랙티브 프로토타입 포함
4	시연 자료(영상 등)	1	종료시	

바. 사업 추진

1) 사업 추진 방안

■ 발주처와 수행기관은 아래의 추진 원칙을 바탕으로 사업을 수행

- 수행기관은 사업제안요청서에 기술된 요구사항을 분석하고, 요구사항별 충족 방안 및 과업 범위 내 제약사항을 요구사항 분석서에 명시하여 발주처에 제공한다.
- 발주처는 사업제안요청서 상의 요구사항 외 추가 식별된 요구사항을 수행기관에 제공하며, 최종 요구사항 범위는 양 기관 협의를 통해 확정한다.
- 수행기관은 확정된 요구사항을 바탕으로 주요기능별 설계 방안을 수립하고, 발주처 협의를 거쳐 확정한다.
- 수행기관은 관련 기술 표준(국내외)을 참조하여 산출물의 기술적 적정성을 확보한다.
※ 적용 기술 표준은 사업수행계획서에 명시하고 발주처와 협의하여 확정
- 수행기관은 단계별 검증 방안(초안 검토 → 확정 점검 → 시연 점검)을 사업수행계획서에 정의하고, 발주처 확인 후 해당 절차에 따라 검증을 수행한다.

3. 상세 요구사항

가. 사용자 요구사항

(1) 기능 요구사항

요구사항 고유번호		FR-001
요구사항 명칭		아키텍처 초안 설계
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	연구진이 제공하는 안전관리 개념모델·구성요소와 정책 기준을 반영하여 시스템 아키텍처 초안을 설계한다.
	세부내용	○ 안전관리 체계의 기능 단위와 구성요소 간 연계 구조를 일반적 수준에서 정의할 것 ○ 정책 기준을 검증·증빙·판정으로 연결하는 기능 흐름을 초안으로 제시할 것 ○ 이해관계자 워크숍에서 검토 가능한 형태(다이어그램·설명 자료)로 정리할 것 ○ 특정 제품·모델에 종속되지 않는 모델 중립적(model-agnostic) 구조를 지향할 것

요구사항 고유번호		FR-002
요구사항 명칭		아키텍처 확정 설계
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	워크숍 결과를 반영하여 아키텍처를 보완·확정하고 설계 문서로 정리한다.
	세부내용	○ 워크숍에서 도출된 의견·반영사항을 아키텍처에 반영할 것 ○ 주요 변경 사항을 이해관계자가 알아보기 쉬운 형태로 정리·가시화할 것 ○ 확정 아키텍처 설계서를 관리 가능한 수준으로 작성할 것 ○ 시제(PoC) 개발에 필요한 핵심 화면·흐름 기준을 함께 제시할 것



요구사항 고유번호		FR-003
요구사항 명칭		이해관계자(디자인씽킹) 워크숍 운영
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	아키텍처 초안을 자료로 한 이해관계자 공동검토 워크숍을 기획·운영하고 결과를 정리한다.
	세부내용	○ 세션 구성·진행 기법 등 워크숍 프로그램을 설계하고 초안 자료를 워크숍 용으로 가공할 것 ○ 직무 과업(JTBD)·시나리오 기반의 공동검토 방식으로 운영하고 실시간 기록할 것 ○ 의견을 분류·구조화하여 아키텍처 확정 단계에 전달할 반영사항 목록을 작성할 것

요구사항 고유번호		FR-004
요구사항 명칭		시제(PoC) 프로토타입 구현
요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	확정 아키텍처를 기반으로 핵심 화면의 데모를 인터랙티브 프로토타입으로 구현한다.
	세부내용	○ 주요 화면의 UX 설계 및 와이어프레임을 작성할 것 ○ 데모 화면 수준의 UI와 클릭형 인터랙티브 프로토타입을 제작할 것 ○ 개념 시연이 가능한 수준으로 구성하며 화면·컴포넌트 수는 수행사가 제안할 것

(2) 성능 요구사항

요구사항 고유번호		PR-001
요구사항 명칭		시연 동작 수준
요구사항 분류		성능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시제(PoC)는 시연 시나리오가 원활히 동작하는 수준을 만족한다.
	세부내용	○ 사전 정의된 시연 시나리오가 막힘 없이 동작할 것 ○ 대규모 부하·실서비스 수준의 성능은 요구하지 않음 ○ 시연 환경에서 안정적으로 재현 가능할 것



(3) 데이터 요구사항

요구사항 고유번호		DR-001
요구사항 명칭		입력자료 활용
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	연구진이 제공하는 입력자료를 활용하여 설계·시제에 반영한다.
	세부내용	○ 연구진이 제공하는 개념모델·구성요소·도메인 자료를 입력으로 활용할 것 ○ 별도의 독자적 도메인 데이터 수집·분석은 수행하지 않음(연구진 영역)

(4) 보안 요구사항

요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 명칭		사업수행 보안
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	과업 수행 중 보안 및 비밀유지 의무를 준수한다.
	세부내용	○ 과업 중 취득한 일체의 자료·정보를 외부로 유출하지 않을 것 ○ 보안서약서를 제출하고 발주기관 보안 요청을 준수할 것 ○ 산출물·자료는 지정된 경로로만 전달하고 사업 종료 시 반납·파기할 것 ○ 투입 인력의 보안 교육·관리 책임을 수행기관이 부담할 것 ○ 정보시스템 정보보안 체계 구축은 본 과업 범위에 포함되지 않음(연구진·후속사업 영역) ○ 각종 문서와 자료 등의 접수 및 반납 절차를 준수할 것

(5) 품질 요구사항

요구사항 고유번호		QR-001
요구사항 명칭		산출물 품질
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	산출물은 관리 가능한 수준의 완결성·일관성을 갖추고 검수 기준을 충족한다.
	세부내용	○ 단계별 산출물이 검수 기준을 충족할 것 ○ 발주기관·연구진 검토 의견을 반영하여 보완할 것



요구사항 고유번호		QR-002
요구사항 명칭		표기 일관성
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	용어·표기·다이어그램 표준을 일관되게 적용한다.
	세부내용	○ 용어·약어·표기 기준을 문서 전반에 일관되게 적용할 것 ○ 다이어그램 표기 규칙을 통일할 것

(6) 테스트 요구사항

요구사항 고유번호		TR-001
요구사항 명칭		단계별 검증
요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 상세설명	정의	초안 검토 → 확정 점검 → 시연 점검의 단계별 검증을 수행한다.
	세부내용	○ (초안 검토) 워크숍을 통해 아키텍처 초안의 적절성을 공동 검토할 것 ○ (확정 점검) 워크숍 반영 결과와 설계 적합성을 점검할 것 - 발주기관 입회 ○ (시연 점검) PoC 데모 시나리오 동작과 개념 시연 가능 여부를 확인할 것 - 발주기관·수행사 공동

(7) 제약사항

요구사항 고유번호		CO-001
요구사항 명칭		제약사항
요구사항 분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	설계 원칙상의 제약을 준수한다.
	세부내용	○ 모델 중립적(model-agnostic) 설계를 지향하여 구성요소 교체가 용이하도록 할 것



(8) 프로젝트 관리 요구사항

요구사항 고유번호		PMR-001
요구사항 명칭		프로젝트 관리 일반사항
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	수행기관은 일정·범위·품질·위험을 체계적으로 관리하고 발주기관과 협의하여 사업을 수행한다.
	세부내용	○ 사업자는 사업수행 관련 서류 및 산출물을 정해진 기한 내에 발주처에 제출해야 함 ○ 사업 진행 과정 중 발주처의 요청으로 착수보고회, 중간보고회, 완료보고회를 실시할 수 있으며, 발표 시 제안업체는 해당하는 발표자료를 제출함

(9) 프로젝트 지원 요구사항

요구사항 고유번호		PSR-001
요구사항 명칭		시연·이관 지원
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시연 및 산출물 이관을 지원한다.
	세부내용	○ 시연 자료·환경을 준비하고 발주기관·연구진 대상 시연을 지원할 것 ○ 산출물 및 원본 파일을 발주기관에 이관할 것 ○ 이관 시 필요한 설명·안내를 제공할 것

요구사항 고유번호		PSR-002
요구사항 명칭		산출물 안내·이관 문서
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	산출물 활용에 필요한 설명 자료를 제공한다.
	세부내용	○ 프로토타입 사용·실행에 필요한 간단한 안내 자료를 작성할 것 ○ 설계 산출물의 구조·구성을 설명하는 자료를 제공할 것 ○ 후속 활용을 위한 참고 사항을 정리할 것

4. 약어

약어	설명
AI	Artificial Intelligence
API	Application Programming Interface
DB	Database
UX	User Experience
JTBD	Jobs To Be Done(직무 과업)
IADC	Inter-Agency Space Debris Coordination Committee
UI	User Interface
PoC	Proof of Concept
RFP	Request For Proposal
UN LTS	UN 우주활동 장기지속가능성 가이드라인
SSA	Space Situational Awareness
ISO	International Organization for Standardization
KASA	Korea AeroSpace Administration

5. 일반 안내 사항

가. 일반사항

- (1) 제출된 제안서의 내용은 발주처에서 요청 또는 승인하지 않는 한 변경할 수 없으며 향후 계약이 체결될 경우 계약조건의 일부로 간주한다.
- (2) 제안요청서, 제안서에 명시된 내용의 해석이 애매하거나 다를 경우 상호 협의하여 결정하며 협의가 성립되지 않을 경우에는 발주처의 결정에 따른다.
- (3) 제반 주요 문의 사항은 문서로 접수된 것에 한하여 회신하며 기타 전화 등 구두에 의한 것은 효력이 없다.
- (4) 본 제안요청서의 내용은 제안서 제출 이외의 다른 목적으로 사용할 수 없다.
- (5) 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 한다.
- (6) 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가 자료요청 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 한다.
- (7) 제안요청 사업결과에 따른 산출물의 소유권은 발주처에 있다.
- (8) 제안내용의 전부 또는 일부에 대하여 담합한 사실이 발견되거나 담합 하였다고 판단되는 경우와 제안내용이 사실과 다르거나 허위로 기재 되었다고 판단되는 경우에는 제안을 무효로 한다.
- (9) 제안요청서 및 입찰공고 등에 포함되지 않은 사항은 계약 관련 법령을 따른다.
- (10) 발주처는 제안사의 제안서나 기타 첨부 자료상의 오류나 누락에 대하여 책임을 지지 않는다.
- (11) 제안서는 발주처가 사전에 이를 명시적인 내용의 문건으로써 포기하지 않는 한 본 건 사업에 관한 계약이 체결될 때까지 그 효력을 유지하며 발주처는 그 내용에 대해 그때까지 기속된다.

나. 입찰 참가 자격

- 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령』 규정에 의한 경쟁입찰 참가자격을 갖추어야 하며, 조달청 입찰참가자격등록증 소지업체이어야 한다. 또한 다음의 조건을 모두 보유한 업체에 한하여 입찰에 참가할 수 있다.
- (1) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령에 의해 부정당 업체의 입찰 참가자격 제한기준에 해당하지 않는 자

(2) 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률에 따라 조세포탈 등을 한 자로서 유죄판결이 확정된 날부터 2년이 지나지 아니한 자는 참여 제한

■ 「소프트웨어 진흥법」에 의한 아래 업종을 등록한 자

- 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업)

■ 「소프트웨어 진흥법」에 따른 「중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침」 준수

■ 「소프트웨어 진흥법」에 따라 상호출자제한기업집단 소속회사의 입찰 참여 제한

■ 본 사업은 20억원 미만 사업으로 「소프트웨어 진흥법」 제48조(중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원) 및 중소기업진흥지원법 제2조, 제3조에 따라 대기업 및 중견기업인 소프트웨어 사업자의 입찰 참여 제한(소프트웨어사업자 일반 현황 관리확인서 상의 ‘공공 소프트웨어사업 입찰참여 제한금액: 없음’으로 확인)

다. 공동계약 : 불허용

라. 하도급 : 불허용

마. 제안서 평가 방법

(1) 계약자 선정 방법

- 협상에 의한 방법『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령』
- 제안업체에 대한 평가는 기술능력평가(90%)와 입찰가격평가(10%)로 나누어 실시한다.

(2) 제안서 평가 주관기관

- 본 제안요청의 평가는 발주처에서 평가위원회를 구성하여 평가를 수행하며, 서면평가를 기본으로 하되, 필요한 경우 제안업체의 발표평가를 통해 실질적 평가 기능 강화한다.

※ 제안서의 내용에 대한 평가는 제출된 자료에 한해 평가하며, 제안서에 기재되지 않은 사항은 평가하지 않음

※ 제안서와 발표자료의 내용이 다른 경우 해당 평가 항목은 감점될 수 있음

(3) 기술평가 방법

- 제안서의 공정한 평가를 위해 전문가로 구성된 기술평가위원회 구성한다.
- 각 평가위원의 평가점수 중 최고점수와 최저점수(최고점수 혹은 최저점수가 동일점이 있을 경우 한 개의 점수만을 적용)를 제외한 나머지 점수를 산술평균한 점수를 90점 만점으로 환산하며 기술능력평가 분야 배점한도의 85% 이상인 자를 협상적격자로 선정한다.

※ 단, 합산점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력평가점수가 높은 제안자를 우선순위자로 선정하고, 기술능력평가점수도 동일한 경우에는 기술능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선

순위자로 선정하며, 협상적격자가 없는 경우 재공고 입찰 또는 신규 입찰을 실시함

(4) 가격평가 방법

- 가격평가(10점) 기준은 [(계약예규) 협상에 의한 계약체결기준]에서 주어진 공식에 의한 계산으로 평가한다.

(5) 우선협상대상자 선정 및 계약체결

- 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 우선협상대상자로 선정하여 계약조건 및 기타 지원조건 등을 협상한다.
- 우선협상대상자와 협상이 결렬되었을 경우, 차순위 협상대상자와 협상을 수행한다.

※ 계약협상 시작일로부터 30일 이내에 합의에 이르지 못할 경우 발주처는 협상 결렬을 통보함

- 협상대상자와 협상이 모두 결렬되면 재공고하여 재입찰 추진한다.
- 기타 규정되지 않은 사항은 조달청 규정을 따른다.

바. 제안서 작성 지침

1) 일반 사항

- (1) 제안서는 반드시 한국어로 작성되어야 하며, 사용된 영문약어는 표를 달아 기술하여야 한다.
- (2) 제안서는 A4 규격을 원칙으로 하며, 각 쪽은 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련번호를 부여하여야 한다.
- (3) 제안업체는 제안요청서에 기술된 요구사항을 기반으로 제안하되 업무분석단계에서 보다 창의적인 방법으로 요구사항을 해석하고, 정제하여 사업에 반영해야 함
- (4) 제안서 작성은 목차와 요령을 준수하여 명확하고 상세히 하되 참고 또는 인용한 자료에 대해서는 그 출처를 분명히 밝혀야 한다.
- (5) 제안서는 허위 또는 예상으로 작성하지 않아야 하며, 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있어야 하고, 허위로 작성한 사실이 발견될 시에는 평가대상에서 제외한다.
- (6) 제출된 제안서의 기재내용은 발주처의 요청이 없는 한 첨삭, 수정, 삭제 및 대체할 수 없다.
- (7) 제안요청서에 기술되지 않은 사항이라도 본 사업의 기능유지에 필요하다고 인정되는 사항은 제안서에 포함하여 제안할 수 있다.
- (8) 제안사는 계약 후에도 제안서의 내용을 허위로 작성하였다는 것이 밝혀지면 계약 해지 등 그에 따르는 책임을 져야 한다.
- (9) 기타 명시되지 아니한 사항은 발주처와 협의하여 추진한다.
- (10) 사용언어 중 모호한 표현(~할 수 있다, ~할 예정이다, ~을 고려하고 있다)은 실제로는

불가능한 것으로 평가될 수 있다.

- (11) 사업 내용이 변경될 경우 과업변경절차에 따라 상호 협의하여 결정하며, 제안서 작성 시 제안요청서 요구사항에 명시되지 않았으나 제안사 판단으로 추가되어야 할 요구사항에 대해서는 별도 표시하여 추가 작성 가능하다.

2) 유의 사항

- (1) 제안서를 작성하는데 소모되는 비용은 제안사가 부담하며, 제출된 제안서는 반납하지 아니한다.
- (2) 제안서는 허위로 작성하지 않아야 하며 계약 후에라도 허위로 작성된 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족하지 못할 경우에는 손해 배상책임을 져야 한다.
- (3) 추가 제안 및 자료에 대해서는 제안서와 동일한 효력을 갖는다. 단, 계약서와 제안서의 내용이 서로 배치되는 경우는 계약서 사항이 우선한다.
- (4) 본 제안요청서의 전체 또는 일부가 제안서 제출 이외의 다른 목적으로 사용되어서는 안 된다. 선정된 계약자는 발주처의 보안요청을 준수 할 것에 동의하여야 한다.
- (5) 제안사들은 제안요청서에 명시된 요구과정을 성실히 따라야 하며 만일 명시된 요구과정을 따르지 않을 경우에는 부적격으로 판정 될 수 있다.
- (6) 제안요청과 관련된 모든 질의는 발주처에서 답변하며, 그 밖의 다른 경로로 얻어지는 정보는 공식적인 것이 아니며 부정확 할 수 있으며, 이로 인한 제안서가 요건에 맞지 않는 등의 불이익은 전적으로 제안사가 책임을 지며 부적격 판정의 사유가 될 수 있다.
- (7) 제출된 제안서의 소유권은 발주처에 있다.
- (8) 제안서 내용에 대한 해석 차이가 있을 때는 발주처의 해석에 따른다.
- (9) 제안이 승인되어 문서로 계약서가 작성되기 전까지 발주처는 그에 대한 어떠한 책임도 부담하지 아니한다. 제안사의 제안서 작성 및 발주처와의 계약시 사용된 비용은 제안사가 조건 없이 부담한다.
- (10) 제출된 제안서에는 제안사의 고유한 개념과 아이디어를 포함할 수 있다. 이러한 것들이 제안서 안에 독창적 정보라고 명시되지 않는 한 발주처는 이를 임의로 사용할 권한을 갖는다.
- (11) 발주처는 제안서나 기타 첨부 자료상의 오류나 누락에 대해 책임이 없다.

3) 제안서 제출 방법

- (1) 제출기한: 사업 공고문 참조
- (2) 제출방법: 사업 공고문 참조

(3) 제출 서류 및 규격

- 기술제안서

제출규격: 제안서 참고

작성 제한 페이지 수: 50 page

- 제안서 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 증빙서류
- 소프트웨어 사업자 신고 확인서 사본 1부
- 사업자 등록증 사본 1부
- 기타 입찰 공고서에서 제출 요구한 서류

※ ‘[붙임] 입찰 및 제안서 관련서식’ 을 토대로 붙임 3~4의 문서를 작성한 후 제안서에 포함하여 제출한다. 추가적으로 필요한 증빙자료도 제안서에 포함하여 제출한다.

4) 제안서 평가 기준

[제안서 평가기준]

평가항목			평가요소	배점
정량 평가	일반기업현황 (10)		▶ 경영상태	10
정성 평가	제안개요 (10)	제안배경 및 목표	▶ 제안 배경 및 목표방향의 일치성 및 적절성 ▶ 사업의 이해도	3
		추진전략	▶ 사업추진 전략의 구체성/타당성/현실성	2
		특징 및 장점	▶ 제안사의 기술 및 관리 측면의 우월성	2
		사업수행 조직	▶ 수행 조직 구성의 적절성 및 전문성	3
	아키텍처 설계 (20)	초안·확정 설계	▶ 연구진 입력을 반영한 아키텍처 초안·확정 설계 방안의 구체성	10
		블록 간 연계	▶ 초안→워크숍→확정→시제 블록 간 연계 방안의 구체성	10
	워크숍· 시제 (PoC) (30)	워크숍 운영	▶ 이해관계자 공동검토(디자인씽킹) 워크숍 기획·운영 방안의 구체성	10
		PoC(UX/UI) 구현	▶ 데모 화면(UX/UI)·인터랙티브 프로토타입 구현 방안의 구체성	10
		시연	▶ 시연 시나리오·환경 구성 및 점검 방안의 적정성	5
		산출물 품질	▶ 산출물 완결성 및 검수 대응 방안의 구체성	5
	협업 관리 (10)	협업 체계	▶ 연구진·발주기관 협업·보고 체계 및 일정·이슈·위험 관리의 적정성	5
		일정·품질 관리	▶ 단계별 일정·검수 계획의 합리성 및 목표 제시의 적정성	5
	지원 이관 (15)	산출물·이관	▶ 산출물 이관 및 사용 안내 자료의 적합성	5
		변경·위험 대응	▶ 과업 변경 대응 및 위험관리 방안의 적정성	5
		기밀보안	▶ 기밀 보호를 위한 체계 및 대책의 적절성	5
	기타(5)	특별제안	▶ 본 사업의 성공적인 수행을 위한 특별 제안	5

- 경영상태 평가(10점)

회사채에 대한 신용평가등급	기업어음에 대한 신용평가등급	기업신용평가등급	평점
A-	A2-	A- (회사채에 대한 신용평가등급 A-에 준하는 등급) 이상	10
BBB+	A3+	BBB+ (회사채에 대한 신용평가등급 BBB+에 준하는 등급)	10
BBB0	A30	BBB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BBB0에 준하는 등급)	9.5
BBB-	A3-	BBB- (회사채에 대한 신용평가등급 BBB-에 준하는 등급)	9.5
BB+, BB0	B+	BB+, BB0 (회사채에 대한 신용평가등급 BB+, BB0에 준하는 등급)	9.5
BB-	B0	BB- (회사채에 대한 신용평가등급 BB-에 준하는 등급)	9.5
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B- (회사채에 대한 신용평가등급 B+, B0, B-에 준하는 등급)	9.0
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하 (회사채에 대한 신용평가등급 CCC+에 준하는 등급)	7.0

※ 평가기준

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제1항 제1호 또는 제4호의 업무를 영위하는 신용정보업자가 입찰공고일 이전에 평가한 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음, 기업신용평가등급을 기준으로 평가하되 가장 최근의 신용평가등급으로 평가한다.
2. ‘신용평가등급 확인서’가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
3. 합병한 업체에 대하여는 합병후 새로운 신용평가등급으로 심사하여야 하며 합병후의 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 합병 대상업체 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 업체의 신용평가등급으로 심사한다.

5) 기타

- (1) 본 입찰에 참여하는 모든 업체는 발주처의 『청렴계약이행특별유의서』 제2조 규정에 의거 청렴계약이행각서를 제출한 것으로 간주하며, 낙찰대상자로 선정된 업체는 별도로 대표자가 서명하여 제출하여야 한다.
- (2) 낙찰대상자로 선정된 업체는 제품보증 분야 및 보안 분야 등에 대하여 발주처에서 제시하는 계약특수조건에 동의하여야 한다.
- (3) 제안사는 승인 후 납품 완료한 SW 하자로 성능발휘에 차질이 발견된 경우 제안사의 책임 및 부담으로 즉시 수정하여야 하며, 제품 성능에서 필요한 사항은 설계 및 개발에 반영하여 완전한 기능을 발휘할 수 있도록 하여야 한다.
- (4) 제안사가 공급할 SW의 전부 및 일부가 특허권 및 저작권에 관련되어 분쟁이 있을 경우 제안사가 모든 책임을 지며 즉시 협의(보상)하여야 한다.
- (5) 법령 등을 적용함에 있어서 적용등급이 있는 경우에는 본 사업의 품질확보에 유리한 등급을 우선 적용한다.
- (6) 제안사는 보완설계 요구 및 시공과정에서 발주처가 제시하는 의견을 특별한 사유가



없는 한 반영하여야 한다.

- (7) 제안사는 수요처에서 도입하고자 하는 시스템의 구성내역을 충분히 사전 파악하여야 하며 사업의 성공적 수행을 위하여 성실의 의무를 짐과 동시에 덤핑에 의한 제안 등 상거래 질서를 문란하게 하는 행위를 하여서는 안 된다.
- (8) 사업추진 시 발생하는 제반 안전사고 책임 및 행정적, 기술적 제반 비용과 문제처리는 제안사가 부담한다.
- (9) 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가 자료요청 또는 현지실사를 할 수 있으며 입찰참가자는 이에 응해야 한다.

6. 하자보증 및 손해배상

가. 하자보증

- (1) 본 계약에 따라 공급한 제품의 하자보증 기간은 계약종료 후 1년으로 한다.
- (2) 계약자는 하자보증 기간 중 발생한 다음과 같은 사항을 하자 보증하여야 한다.
 - 계약자의 설계 및 제작의 불량으로 인한 하자
 - 자재 또는 자재 선택의 불량으로 인한 하자
 - 성능의 불일치 및 미달되는 하자
 - 기타 하자로 판단되는 하자
- (3) 계약자의 하자 사항의 시정에 필요한 제반 비용(자재비, 제작비, 운송비, 설치비 및 용역비)를 부담하여야 한다.
- (4) 계약자는 발주처가 요구한 하자보수를 거부하거나 하자보수 등의 통지를 받은 후 소정의 기일 내에 하자보수 또는 물품의 대체납품을 완료하지 못할 때에는 해당 물품대금을 발주처에 반납하여야 한다. 다만, 대금 반납으로써 제안사의 법률상 또는 계약상 다른 책임이 면제되는 것은 아니다.

나. 손해배상

- (1) 계약자의 고의 또는 과실로 발주처의 재산(임차포함)에 손해를 가한 때에는 그 손해를 배상하여야 한다. 이 경우 손해발생에 대한 계약자의 고의 과실이 없을 경우 입증 책임은 계약자가 부담한다.
- (2) 계약자는 본 사업과 관련하여 발주처가 아닌 제3자에게 손해를 끼쳤을 경우에도 배상을 하여야 한다.
 - 다만, 계약자의 적정한 배상이 이루어지지 못하는 경우 발주처는 계약자를 대신하여 소송 및 배상조치를 할 수 있으며, 이로 인한 비용(실제 소요된 변호사비용 등 모든 실제 소송비용 포함)을 계약상대자에게 청구할 수 있다.
- (3) 손해액 산정은 양 당사자가 각 1개 이상의 국내 공인감정기관에 감정 의뢰하여 산출된 각 감정가를 산술 평균한 가격으로 하며, 계약자는 발주처에 즉시 배상하여야 하고, 발주처는 감정비용으로 지출한 비용은 사업시행자가 지급한다.

7. 일반 계약 조건

가. 일반사항

- (1) 본 제안요청서에 별도의 규정이 없거나 불분명한 사항에 대해서는 일반 관례에 따르되 상호 이견이 발생할 소지가 있는 사항에 대해서는 서면으로 그 내용을 발주처에 제출하여 협의하여야 하고 상호 합의가 되지 않을 경우에는 발주처의 해석에 따른다.
- (2) 발주처가 제공하는 기술자료 및 사양에 대한 해석상의 의문 사항이 있으면 서면으로 문의하여 발주처의 해석 결과에 따라야 하며, 아울러 계약자의 임의 해석에 의해 발생하는 모든 문제점에 대해서는 계약자에게 그 책임이 있다.
- (3) 발주처가 제공한 기술자료 등에 대해서는 계약완료 후 필히 반납하여야 하며, 성질상 반납할 수 없는 경우 또는 발주처가 반납으로서 충분하지 않다고 판단하는 경우에는 해당 기술자료에 대해 폐기, 복구불능 상태의 삭제 등 반납과 동일한 효과가 발생하는 조치를 취하여야 한다. 이와 별도로 해당 기술자료를 열람한 자에게도 동일한 조치를 취하고 이들로부터 비밀유지확약을 징구해야 하며, 발주처의 명시적인 서면 승인 없이는 본 사업의 종료 전후를 막론하고 본 계약 이외의 다른 목적으로 사용할 수 없다.
- (4) 본 과업지시서 이외에 당연히 계약자의 업무에 포함되어야 할 사항은 발주처의 별도의 지침이 없어도 시행하여야 한다.
- (5) 계약자는 발주처와 협의된 기간 이내에 사업 전반에 대한 계획서 및 공정일정표를 작성하여 제출하고 발주처의 승인을 받아야 하며, 단계별 제작 진척에 따른 업무보고를 발주처에 제출한다.
- (6) 기술 개발 과정에서 획득한 기술에 대한 권리는 발주처에 귀속된다.
- (7) 계약자는 본 요구서 사양을 만족하도록 시스템 설계, 제작 및 시공의 모든 책임이 있다.
- (8) 계약자는 본 계약에 사용되는 소요 부품 및 자재 등의 사양이 선정되면 발주처의 승인을 얻어 설계에 적용한다.
- (9) 계약자는 본 계약건의 공급을 위해 소요되는 제반 경비(운송비, 용역비)를 일체 부담한다.

나. 계약의 해제 또는 해지, 변경

- (1) 다음 각 호에 해당 시 발주처는 본 계약을 임의로 해제 또는 해지할 수 있다.
 - 계약자가 계약서에 명기된 사항을 불성실하게 이행한다고 판단되는 경우
 - 계약목적물의 승인시험 결과가 규격서 요구 성능에 미달되어, 임무를 원활히 수행할 수 없다고 판단되는 경우
 - 계약자의 귀책사유, 기타 발주처의 귀속사유 이외의 사정으로 인해 사업수행이 불가

능할 경우

- 계약자가 소정의 이행기 내에 의무의 이행을 완료하지 못했거나 아직 이행기가 도래하지는 않았으나 장래에 도래하더라도 완료하지 못할 것으로 인정되는 경우

(2) 계약 해석

- 본 계약서상의 조건 중 발주처와 계약자 상호간 해석의 상이점 발생 시는 발주처의 해석에 따른다.
- 본 계약 특수조건의 계약서류와 관련된 우선순위는 일반 계약 조건 명시에 따른다.
- 계약자는 별도로 규정하지 않는 기술적인 사항에 대하여 발주처가 제공하거나 승인한 도면, 관련규격서 및 지침을 따라야 하며, 미비한 사항이 발생 시는 발주처의 결정에 따라야 한다.

(3) 계약 특수조건의 변경 및 수정

- 발주처는 본 계약 후 필요한 경우 계약자와 합의하여 본 계약 특수조건을 변경할 수 있다.
- 계약자가 계약 특수조건을 변경하고자 할 때는 증빙서류를 첨부하여 계약 특수조건 변경신청서를 발주처에게 제출하여 발주처의 승인을 받아야 한다.

(4) 본 계약의 종료 또는 해지 이후에도 계약기간 동안 발생한 책임이행 사항에 대해서는 이행될 때까지 유효함.

(5) 다음 각 호의 사항에 대하여 고장 발생 시 계약자는 책임지지 아니함.

- 발주처의 고의적인 고장 및 훼손
- 천재지변, 홍수, 불가항력적인 사고로 인한 고장 및 훼손

다. 지적재산권 귀속

- (1) 본 계약을 통해 창출되는 지식재산권은 국가 우주안전관리 체계의 기반 설계라는 본 사업의 공공적 특수성을 고려하여 발주처에 귀속한다.
- (2) 다만, 수행사가 본 용역 착수 전부터 보유하고 있던 기술·노하우 및 범용 지식재산권은 수행사에 유보하며, 이를 본 용역에 사용하였다는 이유로 발주처에 귀속되지 아니한다.
- (3) 수행사는 발주처의 사전 승인을 받아 본 용역 수행 사실을 실적(레퍼런스)으로 활용할 수 있다.

라. 소유권의 귀속

- (1) 제출된 제안서에 제안사 고유의 개념과 아이디어를 포함한 부분에는 제안사의 독자적인 정보가 포함되어 있음을 표시하여야 한다. 이러한 표시가 없는 부분에는 발주처가 이를 임의로 사용할 권한을 가진다.

8. 특수계약조건

가. 체계관리 부문

- (1) 본 사업 범위 내에서의 추가적인 변경사항 발생 시, 계약자는 변경사항을 반영하여 과업을 수행하여야 한다.
- (2) 계약자가 본 사업 수행과 타 업체에 재하청을 주고자 할 경우 반드시 발주처의 서면 사전 승인을 받아야 관련하여 한다.
- (3) 본 계약에 대한 발주처의 예산 확보가 불가능하여 더 이상 사업을 진행할 수 없을 경우 발주처는 사업을 중지할 수 있다. 이 때 계약자는 동 시점까지 개발된 부분에 대한 대가 이외의 비용을 청구할 수 없다.
- (4) 계약자는 계약서에서 정한 납품기한 내에 물품을 납품하지 아니한 때에는 매 지체일 수마다 계약서에서 정한 지체상금율을 계약금액 또는 납품대가에 곱하여 산출한 금액을 납부하여야 한다.

나. 품질보증 부문

- (1) 계약자는 계약 품목이 관련 기술 자료에 명시된 요구조건(품질기준)과 일치함을 확인하기 위한 계약품목의 검사절차를 수립하여야 한다.
- (2) 본 계약결과물의 보증기간은 납품 후 2년까지로 하며, 제반 규정은 발주처 규정에 따른다.
- (3) 계약자는 설계과정에서 납품품목에 대한 제조사 및 품목의 변경이 발생할 경우 발주처의 변경요구에 응해야 한다.
- (4) 제품의 단종 등의 사유로 인한 납품품목의 변경사유가 발생할 시에는, 발주처의 승인을 득한 후 동등 규격, 성능 이상의 품목을 납품하여야 한다.
- (5) 발주처는 납품품목의 품질 확보를 위해 현장 또는 납품장소 등에서 품질점검을 할 수 있으며, 이 경우 계약자는 이에 필요한 인력 및 시설 제공 등의 모든 지원을 하여야 한다.

다. 보안 부문

- (1) 업체 및 본 과업에 투입되는 인력은 본 과업 수행과정에서 취득한 모든 정보를 일체 누설해서는 안되며, 발주처 보안 규정을 준수하여야 한다. 모든 인력은 발주처가 요구할 경우 발주처 소정의 양식에 의한 비밀유지확약을 발주처에 제출하여야 한다.
- (2) 계약자는 본 사업을 통해 생성되는 보안 및 기술유출방지가 필요한 연구개발품 및 구성품 또는 문서 등을 폐기 처분하고자 하는 경우 주관연구개발기관의 승인을 득하여야 하며, 보안 및 기술유출방지를 위한 핵심부품 분해 등의 필요한 조치를 취한 후 폐



기하여야 한다. 무단 폐기 시 보안 및 기술유출에 대한 모든 책임을 진다.

(3) 보안준수사항 위반

- 계약자는 본 용역의 수행과 관련하여 발주처의 보안준수사항을 위반하거나 누출금지 대상 정보를 누출할 경우, 이로 인해 발생하는 모든 유무형의 손실에 대해 손해배상을 하여야 함. 또한 발주처는 계약업체를 부정당업자로 등록함.

라. 기타

- (1) 계약자가 제출한 제안서, 발주처가 발송한 제안요구서는 모두 계약서와 동일한 효력을 갖는다. 단, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선한다.
- (2) 계약자는 본 계약과 관련된 재산과 인명을 보호하기 위해 산업안전보건법 등을 포함하여 안전과 관련된 모든 규정을 준수할 수 있도록 안전관리를 수행해야 한다.

9. 붙임

■ 붙임 목차

- 붙임1. 요구사항 Compliance Table
- 붙임2. 요구사항 Deviation Table
- 붙임3. 보안유지 서약서
- 붙임4. 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서



[붙임 1] 요구사항 Compliance Table

제안요청서		동의여부	제안서
요구사항번호	내용		항목번호

<작성방법>

- 제안요청서의 모든 요구사항에 대해 요구사항 Compliance Table을 작성해야 함.
- 동의여부는 아래의 기호를 사용하여야 하며, 동의 여부 중 “△” 또는 “X”에 해당되는 경우는 요구사항 Deviation Table을 작성해야 함.
 - : 제안 요청 내용에 조건 없이 수락하는 경우
 - △: 제안 요청 내용에 조건부로 수락하는 경우
 - X: 제안 요청 내용에 부합되지 않는 경우
- 요구사항 Compliance Table 작성 시 <작성방법>은 삭제하고 제출해야 함.



[붙임 2] 요구사항 Deviation Table

제안요청서		제안사 제시조건	미수락 이유
요구사항번호	내용		

<작성방법>

1. 요구사항 Compliance Table의 항목별 동의 사항 중 “△” 또는 “X”에 해당되는 경우에 요구사항 Deviation Table을 작성하여야 함.
2. 요구사항 Deviation Table 작성 시 <작성방법>은 삭제하고 제출하여야 함.

