

제안요청서

사업명	철도인프라 디지털트윈 정보화전략계획(ISP) 수립 용역
주관기관	국가철도공단

2024. 8.

담당부서	직급	성명	연락처
철도혁신연구원 (디지털융합처)	부장	차효정	042-607-3112
	차장	김지훈	042-607-3115
	대리	최성수	042-607-3116

목 차

I. 사업 개요

1. 배경 및 필요성	1
2. 대상사업	2
3. 사업범위	2
4. 추진일정	4
5. 기대효과	4

II. 제안요구사항

1. 요구사항 총괄표	5
2. 요구사항 목록표	5
3. 세부요구사항	8

III. 사업자 선정 방안

1. 사업자 선정 방식	34
2. 입찰 참가자격 조건	34
3. 우선 협상대상자 선정	35
4. 제안서 보상	36
5. 소프트웨어사업 영향평가	36

IV. 제안서 평가 기준

1. 평가위원 구성	37
2. 제안서 평가 방법	38
3. 제안서 기술능력 평가표	44

V. 제안서 작성 및 제출

1. 제안 일반사항	45
2. 제안서 작성 방법	47
3. 제안서 작성 요령	50
4. 제출자료 목록	51
5. 제안평가회(제안서평가)	52

VI. 참고 (관련서식)

1. 배경 및 필요성

- (정부) 디지털플랫폼정부위원회 「디지털플랫폼정부 실현계획」 발표 ('23.4.14)
 - 국가 주요 인프라 관리·운영에 디지털 트윈 기술을 활용하는 초연결 디지털 트윈 구축 추진 등을 통한 관련 산업 생태계 활성화
 - 자율차, 드론 등 新산업의 기반 마련과 안전한 국토·시설관리를 위해 국가 SOC를 시작으로 디지털 트윈化 추진
- (국토부) 「제6차 건설공사 지원 통합 정보체계 기본계획('23~'27)」 발표 ('23.7.5)
 - 2030년까지 전체 건설사업정보의 디지털화 추진
 - 건설 디지털 촉진을 위한 건설공사 실무에 적용가능한 도로·하천·항만분야 등 인프라 BIM 표준 개발
 - 공공건설공사의 BIM 활용을 위한 발주청-건설현장간 BIM 정보관리 및 공유 환경 구축
 - 실시간 공사관리 모니터링 디지털트윈 기반 통합관리플랫폼 개발
- (공단) 철도인프라 디지털트윈 구축으로 철도산업 생태계 활성화 추진
 - 도로·항공 등 SOC 분야는 디지털트윈을 선제적으로 추진 중이나, 철도는 전통적 방식에 익숙해 철도 인프라 디지털트윈化 뒤처짐
 - 철도건설의 시행착오 및 위험 사전 예측, 고품질의 철도건설을 위해 디지털트윈을 통한 철도 산업 생태계 활성화 도모 필요
 - 디지털 전환을 기회로, 디지털 경쟁력 조기 확보에 공단·민·관의 역량을 결집하여, 철도 산업 생태계의 새로운 성장동력 마련을 위한 정보화전략계획(ISP) 수립 필요

2. 대상사업

- 용역명: 철도인프라 디지털트윈 정보화전략계획(ISP) 수립
- 사업기간: 착수일로부터 8개월
- 소요예산: 689,480,000원(VAT 포함)
- 입찰방법: 제한경쟁입찰(협상에 의한 계약, 기술90%, 가격 10%)

3. 사업범위

- 국내·외 디지털트윈 현황 및 환경 분석
 - (동향 분석) 국내외 정책, 기술, 법, 제도 및 디지털 트윈 기술 적용 현황 등 사례 분석과 국내·외 산업 및 철도 디지털트윈 구축 수준 진단
 - (시사점 도출) 디지털트윈 내·외부 환경 분석에 따른 시사점 도출
- openBIM기반 철도인프라 표준정보체계 구축 방안 수립
 - (국내 표준정보체계 검토) 중앙부처, 지자체의 사례, 철도분야 기존 R&D 성과물 및 국내 표준 연계방안 검토
 - (국제표준 동향) ISO 16739, 19650, 29481 등 BIM관련 국제표준 동향 파악과 국제표준 적용 방안 도출
 - (표준정보체계 개발방향 도출) 현행 철도 정보체계 분석 및 BIM, 디지털트윈을 위한 철도 표준정보체계 개발 방향 도출
- 공단 레거시 시스템 연계성 도출
 - (데이터 운용 현황 분석) 공단 내부 기존 시스템(ERP SAP, RAFIS, EPMS, CPMS 등) 및 데이터 운용 현황 분석
 - (시스템 연계 방안 도출) 공단 내부 기존/개발중인 시스템 및 데이터와 디지털트윈 플랫폼 연계성 도출

- openBIM기반 철도인프라 디지털트윈 플랫폼 구축 방안 수립
 - (플랫폼 기술 요건 분석) 디지털트윈 플랫폼의 기술과 서비스 요구사항 도출 및 분석을 통한 플랫폼 요구사항 도출
 - (플랫폼 구축 방안 수립) 디지털트윈 데이터 기반의 협업 방안과 플랫폼 시스템 구축 방안 수립
- 경영전략 및 중장기 로드맵 수립
 - (경영전략 수립) 공단 경영전략 및 비전에 디지털 전환 반영을 위한 의견수렴과 거버넌스 체계 정립 및 경영 제언
 - (로드맵 수립) 철도인프라 디지털트윈 구축을 위한 핵심과제 도출 및 우선순위 결정, 단계별(기간/예산/조직 등) 세부추진계획 수립을 통한 중장기 로드맵 수립
 - (서비스 모델링 제시) 기술요건 및 서비스 요구사항 분석 결과를 반영한 철도인프라 디지털트윈 서비스 모델링 제시

4. 추진일정

구 분	일정 (개월)	추진 일정						
		M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6
국내·외 디지털트윈 현황 및 환경 분석								
openBIM기반 철도인프라 표준정보체계 구축 방안 수립								
공단 레거시 시스템 연계성 도출								
openBIM기반 철도인프라 디지털트윈 플랫폼 구축 방안 수립								
경영전략 및 중장기 로드맵 수립								
주요 이벤트		▲ 착수 보고				▲ 중간 보고		▲ 최종 보고

* 추진 일정은 과업여건에 따라 변경될 수 있으며, 보고회 등의 세부 일정은 협의하여 진행

5. 기대효과

- 디지털트윈 기술을 통한 현실-가상세계 융합으로 초연결 스마트 철도를 구축하여 철도 생애주기의 데이터 중심 의사결정
- 철도인프라 생애주기(건설·시설·유지보수·자산관리)의 디지털 경영을 통한 일하는 방식 혁신 및 업무 생산성 제고
- 디지털 전환으로 유지보수 효율성 제고 및 시뮬레이션을 통한 철도 건설·유지보수의 위험 사전 예측·예방
- openBIM기반 철도인프라 3차원 정보 디지털트윈을 구축하여 기술 경쟁력 확보 및 새로운 비즈니스 모델 창출로 세계 철도시장 진출

II

제안 요구사항

1. 요구사항 총괄표

요구사항 구분		ID부여규칙	요구사항수
컨설팅 요구사항 (CSR)	Consulting Requirement	CSR-000	11
데이터 요구사항 (DAR)	Data Requirement	DAR-000	8
보안 요구사항 (SER)	Security Requirement	SER-000	10
품질 요구사항 (QUR)	Quality Requirement	QUR-000	1
제약사항 (COR)	Constraints Requirement	COR-000	2
프로젝트관리 요구사항 (PMR)	Project Management Requirement	PMR-000	6
프로젝트지원 요구사항 (PSR)	Project Support Requirement	PSR-000	3
합계			41

2. 요구사항 목록표

구분	고유번호	요구사항	비고
1. 컨설팅 요구사항 (Consulting Requirement)	CSR-001	디지털트윈 현황 및 환경 분석	
	CSR-002	국내 BIM, 디지털트윈 관련 표준정보체계 검토	
	CSR-003	openBIM기반 국제표준 동향 검토	
	CSR-004	철도인프라 표준정보체계 개발방향 도출	
	CSR-005	공단 내부 시스템 및 데이터 운용 현황 분석	
	CSR-006	공단 내부 시스템 및 데이터 연계성 도출	

구분	고유번호	요구사항	비고
	CSR-007	디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석	
	CSR-008	철도인프라 디지털트윈 플랫폼 구축 방안 수립	
	CSR-009	디지털 전환 경영전략 수립	
	CSR-010	세부실행계획 및 로드맵 수립	
	CSR-011	컨설팅 요구사항	
2. 데이터 요구사항 (Data Requirement)	DAR-001	데이터 표준화	
	DAR-002	데이터 표준 관리	
	DAR-003	데이터 구조 설계	
	DAR-004	데이터 구조 검증	
	DAR-005	데이터 구조 관리 방안	
	DAR-006	데이터 값 검증 방안	
	DAR-007	데이터 관리체계 수립	
	DAR-008	데이터 개방 관리체계	
3. 보안 요구사항 (SecurityRequirement)	SER-001	사업의 보안 일반요구사항	
	SER-002	보안규정법규 및 지침 준수	
	SER-003	참여 인력에 대한 보안	
	SER-004	내부자료 및 산출물에 대한 보안관리	
	SER-005	지식재산권 반출 및 지식재산권 공동 귀속	
	SER-006	사무실 및 장비 보안관리	
	SER-007	개인정보보호 대책	
	SER-008	제재조건	
	SER-009	소프트웨어 개발보안	

구분	고유번호	요구사항	비고
	SER-010	보안 취약점 조치	
4. 품질 요구사항 (Quality Requirement)	QUR-001	품질보증 방안 및 수행	
5. 제약사항 (Constraints Requirement)	COR-001	관련 규정 준수	
	COR-002	하도급 계약 사전 승인	
6. 프로젝트 관리 요구사항 (Project Management Requirement)	PMR-001	사업수행 일반사항 준수	
	PMR-002	사업수행계획서 작성	
	PMR-003	사업수행조직 구성	
	PMR-004	보고 및 산출물 내역	
	PMR-005	사업수행 환경 및 장소	
	PMR-006	프로젝트 관리방법론	
7. 프로젝트 지원 요구사항 (Project Support Requirement)	PSR-001	기술지원	
	PSR-002	행사 및 보고회 지원	
	PSR-003	하자보수	
요구사항 합계	41		

3. 세부 요구사항

□ 컨설팅 요구사항

요구사항 고유번호		CSR-001
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		디지털트윈 현황 및 환경 분석
요구 사항 상세 설명	정의	디지털트윈 현황 및 환경 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 정책, 법, 제도 조사 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - BIM, 디지털트윈 관련 정책과 법, 제도에 대한 조사 및 분석 • 국내외 디지털트윈 현황 및 환경 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 국내외 산업, 철도 디지털트윈 동향 파악 및 사례 분석 • 디지털트윈 환경 분석에 따른 시사점 도출
산출정보		법·제도 분석서, 환경 분석 보고서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-002
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		국내 BIM, 디지털트윈 관련 표준정보체계 검토
요구 사항 상세 설명	정의	국내 BIM, 디지털트윈 관련 표준정보체계 검토
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 표준정보체계 동향 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 중앙부처 및 지자체, 타공공기관 등 유사사례 분석 - 'BIM기반 통합플랫폼 개발' 국가R&D 성과물 분석 • 국내 표준 연계 활용 방안 검토
산출정보		국내 표준정보체계 동향분석서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-003
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		openBIM기반 국제표준 동향 검토 및 도입 방안 도출
요구 사항 상세 설명	정의	openBIM기반 국제표준 동향 검토 및 도입 방안 도출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 16739, 19650, 29481 등 BIM 관련 국제표준 동향 분석 • 철도인프라 표준정보체계에 국제표준 적용 방안 도출 • 공단의 ISO 19650 도입 방안 도출
산출정보		국제표준 동향 분석서, ISO 19650 도입 방안보고서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-004
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		철도인프라 표준정보체계 개발방향 도출
요구 사항 상세 설명	정의	철도인프라 표준정보체계 개발방향 도출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 현행 철도인프라 정보체계 분석 및 개발 방안 도출 • openBIM기반 디지털트윈을 위한 철도인프라 표준정보체계 개발 방향 도출
산출정보		표준정보체계 개발 방안 보고서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-005
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		공단 내부 시스템 및 데이터 운용 현황 분석
요구 사항 상세 설명	정의	공단 내부 시스템 및 데이터 운용 현황 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 공단 내부 시스템(SAP ERP, RAFIS, EPMS, CPMS, 전자조달 등) 운용 현황 분석 • BIM 기반 통합플랫폼 개발 사업 성과물 검토 및 수준 분석
산출정보		시스템 현황 분석 보고서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-006
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		공단 내부 시스템 및 데이터 연계성 도출
요구 사항 상세 설명	정의	공단 내부 시스템 및 데이터 연계성 도출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • BIM기반 통합플랫폼 개발 사업 성과물 연계성 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 성과물 연계 활용 가능 항목 및 추가 연구 필요 항목 정의 - 성과물의 개념 적용, 개발 결과물의 직접 연계, 추가 개발 후 연계 등을 구분하여 활용성 도출 • 공단 내부 시스템(SAP ERP, RAFIS, EPMS, CPMS, 전자조달 등) 연계성 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 연계 가능 시스템 및 데이터 항목 구분 - 연계시 추가 필요 항목 및 기능 정의
산출정보		시스템 연계성 분석 보고서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-007
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석
요구 사항 상세 설명	정의	디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 국내외 디지털트윈 플랫폼 구축 수준 진단 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털트윈 플랫폼 수준 평가 기준 정립과 진단 수행 - 국내외 유관기관의 디지털트윈 플랫폼 활용 및 연계 방안 검토 • 플랫폼 기술 요건 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털트윈 플랫폼의 기술과 서비스 요구사항 도출 및 분석을 통한 플랫폼 요구사항 도출
산출정보		디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-008
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		철도인프라 디지털트윈 플랫폼 구축 방안 수립
요구 사항 상세 설명	정의	철도인프라 디지털트윈 플랫폼 구축 방안 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 플랫폼 구축 방안 도출 <ul style="list-style-type: none"> - 플랫폼 개발 목적 정립을 통한 개발 방향 수립 - 디지털 트윈 데이터 기반의 협업 방안 도출 - 시스템 구축 방안 도출 * 플랫폼 : 공단 내부 시스템·데이터 연계성을 반영한 To-Be 플랫폼 모델 제시
산출정보		디지털트윈 플랫폼 구축 방안서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-009
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		디지털 전환 경영전략 수립
요구 사항 상세 설명	정의	디지털 전환 경영전략 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 전환 경영전략 목표 설정 <ul style="list-style-type: none"> - 공단 경영전략 및 비전에 디지털 전환 반영을 위한 의견 수렴 - 공단 디지털 전환 추진을 위한 거버넌스 체계 정립 및 경영 제언
산출정보		디지털 경영전략 정의서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-010
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		세부실행계획 및 로드맵 수립
요구 사항 상세 설명	정의	철도인프라 디지털트윈 세부실행계획 및 로드맵 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 철도인프라 디지털트윈 세부실행계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 단계별(기간/예산/조직 등) 추진계획 및 실행전략 수립 - 과제별 우선순위 평가 및 전략적 특성, 시스템 간 연관성을 고려한 추진체계 및 실행일정 수립 • 철도인프라 디지털트윈 로드맵 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 철도인프라 디지털트윈 중·장기 로드맵 수립 • 기술요건 및 서비스 요구사항 분석 결과를 반영한 철도인프라 디지털트윈 구축 To-Be 모델 제시 • 디지털트윈 구축 ISMP 수립 제안요청서(RFP) 작성
산출정보		디지털트윈 구축 방안 보고서, 제안요청서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		CSR-011
요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 명칭		컨설팅 요구사항
요구 사항 상세 설명	정의	컨설팅 전반에 대한 공통 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 상기 각 컨설팅 요구사항에 따른 세부추진과제 및 이행계획은 구체적인 비용 산출과 사업내용이 포함된 사업계획서와 제안요청서를 공통 적용하여 작성함 • 작성한 RFP에 대해 관련 법령, 규정, 지침, ISP-ISMP 수립 공통 가이드 등에 부합하는지 검토
산출정보		ISP-ISMP 수립 공통 가이드 산출물 준용
관련요구사항		

□ 데이터 요구사항(Data Requirements)

요구사항 고유번호		DAR-001
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 표준화
요구사항 상세설명	정의	데이터 표준화
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 표준 원칙 및 가이드 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 신규 구축 또는 변경되는 시스템의 데이터 특성을 고려하여 표준화 관리체계(데이터 표준화 지침 및 가이드 등)를 개선·정비하여야 함 • 범정부 표준을 준수한 기관의 표준 원칙을 기반으로 데이터 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 구축/변경에 따라 추가가 필요한 표준항목(단어, 용어, 도메인 등)을 정의하고 데이터 표준사전 등에 반영하여야 함 • 범정부 및 공단 표준을 준수 <ul style="list-style-type: none"> - ‘공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시 제2023-18호)’을 준수하여야 함 - 데이터 표준화 수립전 구축시스템과 관련된 분야별 표준 여부를 검토 후 반영하여야 함 - 수행사는 공단의 데이터 표준을 준수하고 그와 상충되는 요소에 대해서는 공단과 협의하여 대응방안을 수립하고 이력을 남겨야 함
산출정보		데이터 표준화 원칙 및 가이드
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-002
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 표준 관리
요구사항 상세설명	정의	데이터 표준 관리
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 표준 관리 방안 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 표준관리를 위한 표준화 관리방안(메타데이터관리시스템, 문서화 등)과 이를 통한 변경이력을 효과적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하고 적용하여야함 ※ 운영 중인 메타데이터관리시스템 가이드 등을 참조
산출정보		데이터 표준관리 방안(매뉴얼, 가이드 등)
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-003
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 모델 설계
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 구조 설계 원칙 및 가이드 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 구조 설계(모델링) 원칙 및 가이드를 제시하고 이를 준수하여 데이터 구조를 설계, 구현하여야 함 - 일관성, 데이터의 종속성, 무결성, DB 성능 등이 고려되어야 함 • 데이터 주제영역 정의 및 개념.논리.물리 모델 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 공유 및 활용, 업무요건 변화, 시스템 변경으로 인한 DB의 구조적 변화가 최소화될 수 있도록 유연한 구조로 설계하여야 함 - 데이터 분류체계, 명명 규칙, DB Object 사용 기준이 반영되어야 함 - 주제영역, 개념 데이터 모델, 논리 데이터 모델, 물리 데이터 모델의 설계 산출물을 사전에 검토할 수 있도록 제출하여야 함 • 데이터의 발생과 처리의 이해를 높이는 데이터 발생규칙 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 인조 식별자가 많은 엔터티의 경우 데이터 구조만으로 발생 규칙을 이해하기 어려우므로 '데이터 발생 규칙 정의서'를 작성하여야 함
산출정보		데이터 구조 설계 원칙 및 가이드, 데이터 주제영역 정의서, 개념 데이터 모델, 논리 데이터 모델, 물리데이터 모델 설계서, 데이터 발생 규칙설계서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-004
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 모델 검증
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 모델 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 설계된 데이터 모델은 설계자, 개발자, 공단 및 외부 전문가 등이 참여하여 검증하여야 함 - 주제영역 도출, 개념모델, 논리모델, 물리모델 도출 시점을 전후로 검증과 교육을 수행해야 함 - 각 단계별 데이터 모델 검증 시 기준을 정의하고 실시하여야 함

		<p>예) 논리 데이터 모델 검증 기준</p> <p>: 요구사항 대비 논리 모델의 완전성(논리 데이터 모델이 비즈니스 요구사항의 누락여부 등)</p> <p>: 정규화 충족 여부</p> <p>예) 물리 데이터 모델 검증 기준</p> <p>: 중복 테이블 및 칼럼 여부, 반 정규화된 중복 데이터 정합성 유지 방안 여부</p>
산출정보		데이터 모델 검증 계획서 및 정의서, 데이터 주제영역 정의서, 개념.논리.물리 데이터 모델 정의서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-005
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 구조 관리 방안
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 구조 관리 방안 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 구조를 설계부터 구축, 운영 단계까지 지속적으로 관리할 수 있는 방안을 제시하여야 함 - 운영 중인 메타데이터관리시스템 가이드 등을 참조하여야 함 - 시스템 구축/변경 기간 동안 DB의 형상과 물리 데이터 모델의 형상 일치 여부를 주기적으로 점검하고 보고하여야 함 • 데이터 구조 변경이력 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 구조 변경이력에 대한 관리방안을 제시하고 적용하여야 함
산출정보		데이터 구조관리 방안(매뉴얼, 가이드 등)
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-006
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 값 검증 방안
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 값 진단 계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터(연계데이터 포함) 값 진단 수행 일정을 사업 계획에 명시하고 수행하여야 함 • 데이터 값 진단 수행 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 공단과 협의하여 데이터 값 진단 범위를 협의 확정하고, 공단 및 범정부 표준을 준사하여 진단 기준을 제시하여야 함 - 진단 결과에 따른 개선방안을 제시하여야 함
산출정보		데이터 값 진단 계획서 및 결과서, 데이터 값 개선 방안
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-007
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 관리체계 수립
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 관리체계 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 표준, 구조, 연계 등 데이터 핵심 요소의 지속적인 관리를 위한 조직과 역할을 정의하여야 함 - 데이터 값의 진단 및 개선 등 품질관리 조직과 역할을 정의하여야 함 - 데이터 값 진단 방안(기능, 진단 프로그램 등)을 제시하여야 함 - 데이터 표준(단어, 용어, 도메인, 코드 등)의 추가, 변경, 삭제 절차를 수립하여야 함 - 데이터 구조(논리, 물리)와 관련된 추가, 변경, 삭제 절차를 수립하여야 함 - 오류 데이터의 진단 및 개선 절차를 제시하여야 함
산출정보		데이터 (표준, 구조, 연계, 품질) 관리 체계서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		DAR-008
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		데이터 개방 관리체계
요구사항 상세설명	정의	
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 개방 데이터 서비스 연속성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업을 통해 구축되는 시스템과 연관된 개방데이터 목록을 식별하고 개방데이터의 서비스 연속성 확보 방안을 제시하여야 함 <p>메타데이터 현행화</p> <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업을 통해 구축되는 시스템의 데이터베이스에 대해 공단의 메타데이터관리시스템과 중앙메타관리시스템에 메타데이터 표준 관리항목이 등록 및 현행화 되도록 지원하여야 함 • 공공데이터 연계를 위한 API 구성
산출정보		개방데이터 목록 정의서(식별된 경우), 메타데이터 현행화 결과서
관련요구사항		

□ 보안 요구사항(SecurityRequirements)

요구사항 고유번호		SER-001
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		보안관리 일반
요구사항 상세설명	정의	사업의 보안 일반요구사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 착수-수행-완료 등 사업 전체 단계별 보안관리 방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 사업수행에 필요한 인원, 문서, 장비 등의 보안관리 계획을 수립하여야 하며, 보안상 결격사항이 없도록 조치하여야 함 - 사업기간 내 보안상 문제점 발견 시 즉시 그 대책을 수립하고 해결 방안을 수요기관에 제출 • 사업자는 보안관리 책임자를 임명하고, 아래와 같은 보안업무에 대한 방안을 제시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - PC 등 장비의 반입·반출에 대한 관리대장 등록 및 관리 - 주요 자료 및 데이터에 대한 반입·반출에 대한 관리대장 등록 및 관리 - 개인정보보호 업무 관련 내부관리 계획 수립 - 작업자 보안상태 점검, 비밀 취급서약 및 교육 실시 - 화재 및 정전 대비 책임자 지정 및 관리대장 등록 및 관리 실시 등 • 용역사업에 대한 하도급 계약을 체결할 경우 본 사업계약 수준의 비밀 유지 조항을 포함 • 정보보호 관련 국내외 표준인증을 획득할 수 있도록 분석, 설계 단계에 서부터 필수적으로 고려

요구사항 고유번호		SER-002
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		보안규정법규 및 지침 준수
요구사항 상세설명	정의	보안규정법규 및 지침 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 수요기관 정보시스템의 기밀 보호를 위하여 수요기관의 보안정책, 복무 정책, 국정원 국가정보보안 기본지침 등을 준수하여야 함 • 수요기관의 보안규정, 규칙에 따른 인원, 시설, 문서, 통신보안 사항을 적극 준수하여야 함 • 사업자의 정보누출 적발 시 「국가계약법」시행령 제76조에 근거, 해당 용역업체를 부정당업자로 등록, 입찰 참가자격 제한 등 제제조치 가능 • 정보누출금지 대상 정보는 다음과 같다. <ul style="list-style-type: none"> ① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP 주소 ② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도 ③ 정보시스템의 환경파일 등 구성 정보 ④ 사용자계정, 비밀번호 등 시스템 접근권한 정보 ⑤ 정보시스템 취약점 분석 및 모의해킹 결과물 ⑥ 정보화 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드 ⑦ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황 ⑧ 침입차단시스템, 방지시스템 등 정보보호시스템 및 라우터, 스위치 등 네트워크장비 도입 현황 및 설정 정보 ⑨ “공공기관의 정보공개에 관한 법률” 제9조1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부문서(공단 정보공개지침 제6조의 비공개대상정보) ⑩ “개인정보보호법” 제2조 1호에 따른 개인정보 ⑪ “보안업무규정” 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조3항의 대외비 ⑫ 기타 각급기관이 장이 공개가 불가하다고 판단한 자료 • 이외 보안 준수 사항은 수요기관의 보안정책을 따라야 하며, 사업자는 [별임3]의 외주 용역사업 보안특약조항을 준수하여야 함 • [별표1]의 계약대상자 보안 위규 처리기준을 숙지하고, 사업을 수행하여야 하며, 보안 위규 사항 발생시에는 [별표2]의 보안 위약금 부과 기준에 의해 위약금을 배상하여야 함 • 본 사업과 관련하여 발주자로부터 취득한 비밀 사항을 사업기간 중 또는 종료 후에도 제3자에게 누설하여서는 아니 되며, 누설하였을 경우 이에 따른 만·형사상의 책임을 져야 함 - 이외 보안 준수사항은 수요기관의 보안정책을 따라야 함

요구사항 고유번호		SER-003
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		참여 인력에 대한 보안
요구사항 상세설명	정의	참여 인력에 대한 보안 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 착수시 참여 인력에 대해서는 아래의 서류를 제출하고, 사업 착수 후 1개월 이내에 보안 관련 법률 또는 수요기관 규정에 의한 비밀 유지 의무 준수 및 위반시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 대표자 : 대표자용 보안서약서 - 상주인력 및 비상주인력 : 참여자용 보안서약서 • 참여 인력(상주/비상주 인력)에 대해 월 1회 이상 정기적으로 보안교육을 실시하여야 하며, 수요기관에서 요구하는 보안교육에 참석하여야 함 • 비밀관련 사업 수행시 참여인원에 대한 비밀취급인가 등 보안조치를 수행 <ul style="list-style-type: none"> ※ 비밀유지계약서 : 비밀정보의 범위, 보안준수 사항, 위반시 손해배상 책임, 지적재산권 문제, 자료의 반환 등이 포함되도록 명시 • 사업 종료시 사업자는 수요기관으로부터 제공받은 장비 및 서류, 산출물 등 모든 자료를 전량 반납하고 삭제하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 대표자 명의 보안확약서 제출 • 필요시 수요기관의 요구에 따라 참여 인력(상주/비상주 인력)의 재직증명서 등 보안 관련 서류 일체를 제출

요구사항 고유번호		SER-004
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		내부자료 및 산출물에 대한 보안관리
요구사항 상세설명	정의	내부자료 및 산출물에 대한 보안 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 본 사업 수행을 통해 취득한 정보는 용역수행중이거나 종료 후에도 사업 수행 업체의 이익을 위해 이용할 수 없음 • 정보통신망·정보시스템 구성도, IP 현황, 용역사업 산출물 및 개인정보 등을 비공개 자료로 분류 • 보안책임자는“제공자료(정보) 관리대장”을 작성하여 주관기관으로부터 제공받은 비공개자료들을 관리 • 사업수행 관련 자료(생산 산출물 포함)는 지정된 파일서버에 저장·관리 • 비공개자료 생성 시에는 통합파일서버의 비공개자료 폴더에 저장하고,

		<p>업무별로 지정된 사용자만이 접속이 가능하도록 접근권한 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> • 비공개자료 출력 시에는 출력자, 출력일시 등을 출력자료에 표시하고, 지정된 별도의 장소(시건장치가 부착된 보관함)에 보관·관리하고, 복사 및 외부반출 금지 • 사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 보안담당관이 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람 금지 • 사업 종료 후 생산된 산출물은 별도의 보조기억매체에 저장하여 정보보안담당관에게 제출하고, 불필요한 산출물은 폐기토록 하며, 관련 자료가 외부로 반출되지 않도록 조치 • 사업 종료 후 사업과 관련된 모든 자료를 반환 및 소각 처리 하는 등 필요한 보안조치를 이행하고 사업관리 담당자의 확인을 받아야 함
--	--	--

요구사항 고유번호		SER-005
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		지식재산권 반출 및 지식재산권 공동 귀속
요구사항 상세설명	정의	지식재산권 반출 및 지식재산권 공동 귀속 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 공급자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물 등 지식재산권의 반출을 요청할 수 있으며, 지식재산권은 발주기관과 사업자가 공동으로 소유함을 원칙으로 하되 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보 및 공단에서 판단했을 경우 외부 반출이 불가한 중요 산출물에 해당하지 않을 경우 제공가능 함 • SW산출물의 활용 절차와 공급자가 SW산출물 활용 절차를 지키지 않는 경우 입찰참가자격 제한 등에 관하여는「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부 고시) 제32조(산출물의 활용)에 따름 • 단, 기본적으로 용역 결과물(산출물)은 공단 소유이며, 용역업체에 제공한 자료, 장비와 중간·최종 산출물 등 용역과 관련된 제반자료는 전량 회수하고 업체에 복사본 등 별도 보관 금지 • 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동활용할 계획이 없음

요구사항 고유번호		SER-006
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		사무실 및 장비 보안관리
요구사항 상세설명	정의	사무실 및 장비 보안관리 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 수행 장소는 시건장치와 통제가 가능한 곳으로 지정 • 사업수행업체의 노트북 PC는 반입시마다 최신 바이러스 Anti-Virus(백신) 프로그램 설치와 바이러스 감염여부 확인 • 반입된 노트북 PC는 사업 종료 시까지 반출 금지. 다만, 부득이하게 외부 반출이 필요한 경우에는 최소한의 장비만 반출승인하고 자료유출에 대비한 보안담당관의 보안조치를 실시한 후 반출 • 노트북 PC에 CMOS, 윈도우 로그인, 화면보호기(최소 10분) 패스워드 설정 (영문자, 숫자, 특수문자가 조합된 9글자 이상) • USB 등의 보조기억매체 반출·입 및 사용 금지. 다만, 산출물작성 등 보조 기억매체가 필요한 경우는 보안담당관(감독자)의 관리하에 사용 • 사업 종료 시 사업수행 업체의 노트북 PC 및 사용된 보조기억장치는 포맷한 후 반출 • 사업자가 사용하는 노트북 PC는 인터넷 연결 금지(다만, 사업 수행상 필요한 경우 별도 승인된 장소에서 이용)

요구사항 고유번호		SER-007
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		개인정보보호 대책
요구사항 상세설명	정의	개인정보보호 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 보호 및 관리에 관한 사항은 개인정보보호법 및 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준 등 관계 법령을 준수해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보가 안전하게 수집·활용·폐기될 수 있도록 신용정보보호법, 개인정보보호법 및 관련 시행령, 시행규칙, 지침, 규정을 준수하여 개발해야 함 ※ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시 제2015-3호 (2015.05.19.)), 개인정보 암호화 조치안내서 참조 • 업무와 관련하여 개인정보를 처리하는 과정에서 법을 위반하여 발생한 손해배상에 대하여 책임을 져야함 • 개인정보영향평가 계획 수립을 위한 개인정보목록 등의 자료 제출을 지원

		<p>해야 하며, 해당 평가 결과를 반영하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 영향 평가, 점검 등에서 문제점이 발생할 경우 신속하게 조치해야 함 • 일정시간 업무처리를 하지 않을 경우 자동으로 화면차단(로그아웃) 되도록 구현하여야 함
--	--	---

요구사항 고유번호		SER-008
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		제재조건
요구사항 상세설명	정의	보안위반시 제재 조치 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업기간 내 뿐만 아니라 사업완료 후에도 발주자가 지정한 누출금지 대상 정보를 무단으로 누출하였을 경우, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제76조에 의거 부정당업자로 지정되어 입찰참가 자격이 제한될 수 있으며, 고의나 과실을 불문하고 수주자의 인력이 민·형사상 모든 책임을 져야함

요구사항 고유번호		SER-009
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		소프트웨어 개발보안
요구사항 상세설명	정의	소프트웨어 개발보안 준수 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침」제6장(소프트웨어 개발보안)을 준수하기 위한 이행계획 • 공단 정보보안업무지침 제26조(용역업체 보안) 제1항에 따라 용역사업 계약서에 소프트웨어 개발보안에 필요한 사항 명시 • 용역업체가 사업 착수단계에서 개발 인력 대상 ‘소프트웨어 개발 보안가이드’ 등 소프트웨어 개발보안 교육을 실시하고 이후 투입되는 인력은 투입 전 교육을 추가 실시 • 정보화사업 종료 전 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침」 제54조(진단원)에 준한 인력이 보안약점 진단 실시 • 보안약점 진단시 ‘정보보호시스템 평가 인증 지침’에 따라 국가보안기술연구소장이 인증한 보안약점 진단도구를 사용 • 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침」별표 3의 소프트웨어

		<p>보안약점 존재 여부를 필수적으로 진단</p> <ul style="list-style-type: none"> • 중요정보는 평문으로 전송하면 안되고 암호화 등 조치를 해야함 (ID/Password, 개인정보, 민감정보 등) • 비밀정보, 중요 변경정보 등은 소스코드에 직접 하드코딩을 금지 (사용자 인증정보, 패스워드, 개인정보(주민등록번호 등) 등) • 기존 시스템에서 해당코드 발견 시 대안 제시 및 조치
산출정보		행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침 제6장(소프트웨어 개발보안)을 준수하기 위한 이행계획, 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침」에 따른 소프트웨어 개발보안 적용 내역서(결과서)
관련요구사항		

요구사항 고유번호		SER-010
요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 명칭		보안 취약점 조치
요구사항 상세설명	정의	보안 취약점 조치 사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 계약상대자는 시스템 최초구축, 서비스 시작전, 유지관리 중 발주사측이 제공 또는 인정하는 보안취약 점검툴(국가정보원 안전성 검증필 제품) 및 보안취약점 점검방법을 이용하여 시스템(사용 OS포함) 보안점검 및 조치를 취해야 한다.(단, 발주사 측 VM서버에 시스템 구축시 최초 OS설치 및 보안조치 발주사 지원) • 계약상대자는 시스템 구축완료 및 하자보증기간 종료 후 정식 유지관리 계약을 통한 유지관리 수행중 발주사가 요청한 작업 또는 장애처리 시 시스템과 밀접하게 연관된 OS, WEB/WAS 등을 포함하여 사용자 관점의 정상 서비스를 관리하여야 하여야 함 • 계약상대자는 시스템의 유지관리 중 서비스 장애 발생 시 해당시스템 점검 및 종합원인을 파악하여야 하며, 해당 시스템 정상화에 타 분야(OS, H/W 등)와 최대한 협조하여야 함 • 만약, 점검 후 담당 시스템에 이상 없다고 판단되어 먼저 철수할 경우, 점검 결과보고서 등을 통해 입증해야 하며, 이후 장애조치 완료 후 해당 장애가 계약상대자의 시스템이 원인일 경우 또는 계약상대자의 철수함에 따라 서비스 제공 지연발생 시 계약상대자는 장애결과에 대한 모든 책임을 짐
산출정보		보안 취약점 점검 계획서, 보안 취약점 점검 결과보고서
관련요구사항		

□ 품질 요구사항(Quality Requirement)

요구사항 고유번호		QUR-001
요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 명칭		품질보증 방안 및 수행
요구사항 상세설명	정의	사업의 안정적 수행을 위한 품질관리 준수사항
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업수행 품질의 제고를 위해 품질보증의 범위, 점검방법 · 방안 등이 포함된 품질관리계획 제시 <ul style="list-style-type: none"> - 자체 품질관리 조직과 운영절차를 구체적으로 제시하고 준수 - 프로젝트 단계별 산출물의 내용, 제출시기 등을 제시 • 품질관리 조직을 통해 품질보증활동을 수행하고 결과물 제출 • 품질문제 발생 시 분석결과 및 해결방안을 제시하고 위험요소를 최소화 하거나 문제가 해결되도록 적극 협조
산출정보		품질관리계획서
관련요구사항		

□ 제약사항(Constraint Requirement)

요구사항 고유번호		COR-001
요구사항 분류		제약사항
요구사항 명칭		관련 규정 준수
요구사항 상세설명	정의	관련 규정 준수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> 제안사는 본 사업을 수행함에 있어 관련 법령 및 규칙, 지침, 표준, 공단 업무프로세스 등을 준수해야 함 관련 규정이 사업기간 중 변경되거나 새로 시행될 경우 변경된 규정 반영(단, 반영 시점을 고려하여 발주기관과 협의)
산출정보		
관련요구사항		

요구사항 고유번호		COR-002
요구사항 분류		제약사항
요구사항 명칭		하도급 계약 사전 승인
요구사항 상세설명	정의	하도급 계약 사전 승인
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> 하도급 관리 <ul style="list-style-type: none"> 하도급 계약 전「소프트웨어 진흥법」제51조제5항, 동법 시행규칙 제14조제1항 및 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 규정에 의하여 반드시 사전승인을 받고 계약을 하여야 함 하도급 대금지급 <ul style="list-style-type: none"> 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시 제2023-27호)」에 따라 원도급자가 하도급자에게 적정대가 지급을 위한 다음 기준을 준수하여야 하며, 직접인건비는 한국소프트웨어 산업협회가 공표한 평균 임금의 100% 제경비와 기술료의 합은 직접인건비의 20% 이상 동 고시의 별지 제3호‘하도급 대금지급 비율명세서’서식을 제안서에 포함하여 제출하여야 함 하도급 승인 신청서 및 제반서류 제출 <ul style="list-style-type: none"> 소프트웨어산업 진흥법 시행규칙 별지 제10호 서식에 따른 “소프

		<p>트웨어사업 하도급·재하도급 계약승인신청서”</p> <ul style="list-style-type: none"> - 하도급거래 공정화에 관한 법률 제3조의2 규정에 의한 “소프트웨어사업 표준하도급계약서(안)”와 하도급되는 부문의 세부 산출내역서 - 하도급 사업수행계획서(세부 사업추진일정표 포함) - 미래창조과학부장관이 고시한 “소프트웨어사업 하도급 계약의 적정성 판단기준”별지 제1호 서식에서 정한 자기평가표 및 해당 증빙서류 • 하도급 관련 준수사항 <ul style="list-style-type: none"> - 승인을 받은 하도급 계약 건을 변경하고자 할 경우엔 발주자에게 사전승인 요청 후 발주자의 승인 후에 과업을 수행하여야 함 - 승인받고자 하는 하도급 대금 지급 비율이 제안서에 포함하여 제출한 하도급 대금 지급 비율보다 낮은 경우엔 하도급 승인이 불가함 - 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 별표 3 [하도급계약의 적정성 판단 세부기준]에 따라 적정성여부를 판단하며, 평가점수가 85점 이상인 경우에만 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
	산출정보	
	관련요구사항	

□ 프로젝트 관리 요구사항(Project Management Requirements)

요구사항 고유번호		PMR-001
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 명칭		사업수행 일반사항 준수
요구사항 상세설명	정의	사업의 안정적 수행을 위한 사업수행 일반사항 준수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 사업 수행도중 발생하는 제반 안전사고의 책임 및 행정적 · 기술적 제반 비용과 문제처리는 사업수행자가 부담하여야 함 • 본 제안요청서에 기술되지 않은 사항이라도 사업에 필요하다고 판단되는 사항은 협의하여 사업 범위에 포함시킬 수 있음 • 사업을 아무런 통보 없이 지연시켜서는 아니 되고, 이 경우에 사업 기간중 3회 이상 시정공문 발송 후 미이행시 계약해지 가능 • 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위한 과업심의위원회를 미개최(개최예정)한 사업임 • 「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은 법 시행령 제47조 제1항 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 소프트웨어사업 과업변경요청서(소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 별지 13호서식 참조)를 발주기관에 제출하여 과업심의위원회 개최를 요청할 수 있으며, 발주기관은 과업심의위원회 개최요청에 대해서 특별한 사정이 없으면 수용해야 함
산출정보		
관련요구사항		

요구사항 고유번호		PMR-002
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 명칭		사업수행계획서 작성
요구사항 상세설명	정의	효과적 사업수행을 위한 과업수행계획서 작성
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 계약상대자는 계약 후 14일 이내에 계약서, 제안요청서, 제안서 등을 근거로 과업수행계획서를 작성·제출하여야 함 - 모든 활동에 대한 업무 상세 정의와 일정계획, 수행 방안 및 의사소통 방안 등 상세 계획을 제시

		- 본 사업 추진 중에 필요한 각종 보고계획을 상세히 제시
산출정보	사업수행계획서	
관련요구사항		

요구사항 고유번호	PMR-003	
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	
요구사항 명칭	사업수행조직 구성	
요구사항 상세설명	정의	수행조직 및 투입인력 자격 검증
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 주요업무별 수행조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시 • 부문별, 항목별 세부추진일정, 기간별 인력투입계획 등을 제시 • 수행인력은 제시된 투입인력별 투입기간에 상주를 원칙으로 하며, 비상주시는 명확한 사유가 발주기관에 의해 인정되는 경우 허용 • 수행인력 사업관리책임자(PM)는 공동수급체대표자 소속 임직원으로서 입찰공고일 전부터 제안서 평가일까지 계속 재직하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 사업관리책임자(PM)는 주사업자 소속 6개월 이상 정규직 재직자 - 특급 기술자로서 최근 5년 이내 ISP, ISMP 또는 정보시스템 구축 사업 2회 이상 경험자 - 전체 사업을 총괄할 수 있는 지식과 경험을 보유한 관리자 선별
산출정보	수행조직 및 인력투입계획서(사업수행계획서에 포함)	
관련요구사항		

요구사항 고유번호	PMR-004															
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항															
요구사항 명칭	보고 및 산출물 관리															
요구사항 상세설명	정의	보고서 및 산출물 요구사항 정의														
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 보고 종류 및 시기 <table border="1"> <thead> <tr> <th>보고명</th><th>일 정</th><th>주요내용</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>착수보고</td><td>착수 후 30일 이내</td><td>주요 수행계획 보고</td></tr> <tr> <td>월간보고</td><td>매 월(일정 협의)</td><td>월간 업무수행 사항 및 차월 계획</td></tr> <tr> <td>중간보고</td><td>사업추진 중(일정 협의)</td><td>중간보고회 개최</td></tr> <tr> <td>최종보고</td><td>사업준공 전(일정 협의)</td><td>최종보고회 개최</td></tr> </tbody> </table>	보고명	일 정	주요내용	착수보고	착수 후 30일 이내	주요 수행계획 보고	월간보고	매 월(일정 협의)	월간 업무수행 사항 및 차월 계획	중간보고	사업추진 중(일정 협의)	중간보고회 개최	최종보고	사업준공 전(일정 협의)
보고명	일 정	주요내용														
착수보고	착수 후 30일 이내	주요 수행계획 보고														
월간보고	매 월(일정 협의)	월간 업무수행 사항 및 차월 계획														
중간보고	사업추진 중(일정 협의)	중간보고회 개최														
최종보고	사업준공 전(일정 협의)	최종보고회 개최														

		<div>- 보고회 자료 수량은 참석자 현황에 따라 협의</div> <div>• 제안요청서 및 제안서 등 계약관련 서류를 기반으로 프로젝트 관리 산출물 및 기타 계약관련 산출물을 확정하고 산출물 목록을 과업수행계획서에 첨부하여 제출</div> <div>• 제출 산출물(ISP·ISMP 수립 공통가이드 산출물 준용하여 작성)</div>																																																											
		<table><tr><th colspan="2">구 분</th><th>시 기</th><th>수 량</th></tr><tr><td rowspan="8">사업 관리 보고서</td><td>착수보고서</td><td>착수보고시</td><td>20부</td></tr><tr><td>사업수행 계획서</td><td>착수보고시</td><td>20부</td></tr><tr><td>중간보고서</td><td>중간보고시</td><td>20부</td></tr><tr><td>회의록/업무협의서</td><td>발생시</td><td>-</td></tr><tr><td>요구사항 명세/추적표</td><td>최종 완료시</td><td>-</td></tr><tr><td>이슈관리대장</td><td>발생시</td><td>-</td></tr><tr><td>작업진척 보고서</td><td>주간(또는 수시)</td><td>-</td></tr><tr><td>최종보고서 (요약보고서 포함)</td><td>최종 완료시</td><td>-제본 50부 -저장매체 10Set</td></tr><tr><td rowspan="12">ISP 산출물</td><td>법·제도 분석서</td><td>환경 및 현황 분석 후</td><td rowspan="12">추후협의</td></tr><tr><td>환경 분석 보고서</td><td>환경 및 현황 분석 후</td></tr><tr><td>국내 표준정보체계 동향분석서</td><td>표준정보체계 개발방향 도출 후</td></tr><tr><td>국제표준 동향 분석서</td><td>표준정보체계 개발방향 도출 후</td></tr><tr><td>표준정보체계 개발 방안 보고서</td><td>표준정보체계 개발방향 도출 후</td></tr><tr><td>시스템 현황 분석 보고서</td><td>공단 레거시 시스템 연계성 분석 후</td></tr><tr><td>시스템 연계성 분석 보고서</td><td>공단 레거시 시스템 연계성 분석 후</td></tr><tr><td>디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석서</td><td>디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후</td></tr><tr><td>디지털트윈 플랫폼 구축 방안서</td><td>디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후</td></tr><tr><td>디지털 경영전략 정의서</td><td>디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후</td></tr><tr><td>디지털트윈 구축 방안 보고서</td><td>디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후</td></tr><tr><td>제안요청서</td><td>디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후</td></tr><tr><td>기타</td><td>기타 발주처 요구자료</td><td>수시</td><td>추후협의</td></tr></table>	구 분		시 기	수 량	사업 관리 보고서	착수보고서	착수보고시	20부	사업수행 계획서	착수보고시	20부	중간보고서	중간보고시	20부	회의록/업무협의서	발생시	-	요구사항 명세/추적표	최종 완료시	-	이슈관리대장	발생시	-	작업진척 보고서	주간(또는 수시)	-	최종보고서 (요약보고서 포함)	최종 완료시	-제본 50부 -저장매체 10Set	ISP 산출물	법·제도 분석서	환경 및 현황 분석 후	추후협의	환경 분석 보고서	환경 및 현황 분석 후	국내 표준정보체계 동향분석서	표준정보체계 개발방향 도출 후	국제표준 동향 분석서	표준정보체계 개발방향 도출 후	표준정보체계 개발 방안 보고서	표준정보체계 개발방향 도출 후	시스템 현황 분석 보고서	공단 레거시 시스템 연계성 분석 후	시스템 연계성 분석 보고서	공단 레거시 시스템 연계성 분석 후	디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석서	디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후	디지털트윈 플랫폼 구축 방안서	디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후	디지털 경영전략 정의서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후	디지털트윈 구축 방안 보고서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후	제안요청서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후	기타	기타 발주처 요구자료	수시	추후협의
구 분		시 기	수 량																																																										
사업 관리 보고서	착수보고서	착수보고시	20부																																																										
	사업수행 계획서	착수보고시	20부																																																										
	중간보고서	중간보고시	20부																																																										
	회의록/업무협의서	발생시	-																																																										
	요구사항 명세/추적표	최종 완료시	-																																																										
	이슈관리대장	발생시	-																																																										
	작업진척 보고서	주간(또는 수시)	-																																																										
	최종보고서 (요약보고서 포함)	최종 완료시	-제본 50부 -저장매체 10Set																																																										
ISP 산출물	법·제도 분석서	환경 및 현황 분석 후	추후협의																																																										
	환경 분석 보고서	환경 및 현황 분석 후																																																											
	국내 표준정보체계 동향분석서	표준정보체계 개발방향 도출 후																																																											
	국제표준 동향 분석서	표준정보체계 개발방향 도출 후																																																											
	표준정보체계 개발 방안 보고서	표준정보체계 개발방향 도출 후																																																											
	시스템 현황 분석 보고서	공단 레거시 시스템 연계성 분석 후																																																											
	시스템 연계성 분석 보고서	공단 레거시 시스템 연계성 분석 후																																																											
	디지털트윈 플랫폼 기술요건 분석서	디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후																																																											
	디지털트윈 플랫폼 구축 방안서	디지털트윈 플랫폼 구축 방안 도출 후																																																											
	디지털 경영전략 정의서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후																																																											
	디지털트윈 구축 방안 보고서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후																																																											
	제안요청서	디지털트윈 경영전략 및 로드맵 수립 후																																																											
기타	기타 발주처 요구자료	수시	추후협의																																																										
산출정보		월간보고자료, 보고회 자료, 산출물 목록표(사업수행계획서에 포함)																																																											
관련요구사항																																																													

요구사항 고유번호	PMR-005
요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항

요구사항 명칭		사업수행 환경 및 장소
요구사항 상세설명	정의	효과적 사업수행을 위한 장소 및 환경 구성 요건 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> 필요한 전산설비는 사업수행자가 자체설비를 이용하고 필요시는 발주기관의 승인 하에 공단(본사)의 관련 설비를 이용할 수 있음 업무장소는 상호 협의에 의하여 결정하고 업무용 기기, 부대설비 및 기타 작업환경 구비에 필요한 비용은 사업수행자가 부담
산출정보		
관련요구사항		

요구사항 고유번호		PMR-006
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 명칭		프로젝트 관리방법론
요구사항 상세설명	정의	효과적 사업수행을 위한 프로젝트 관리 방법론 정의
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> 프로젝트 진행방법 및 절차, 산출물 등 필요하다고 판단되는 제반 활동에 대한 프로젝트 관리방법론을 마련하고 준수 프로젝트의 목표관리, 진도관리, 변경관리, 성과관리, 프로젝트 수행 과정 상에서의 문제점 및 위험요소 등 수행상태와 산출물을 평가하기 위해 정기 또는 비정기적으로 수행하는 보고체계 마련 사업수행 중 수행범위에 증감이 발생하거나 기타 발주기관이 필요하다고 인정할 경우에는 상호 합의하여 범위를 조정
산출정보		사업수행계획서
관련요구사항		

□ 프로젝트 지원 요구사항(Project Support Requirements)

요구사항 고유번호		PSR-001
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 명칭		기술지원
요구사항 상세설명	정의	기술지원
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 제안사는 사업 수행과정 및 종료 이후에 발주기관에서 성과진단 및 개선 관련 정보를 유지 관리할 수 있도록 필요한 기술사항을 요약 제시 • 제안사는 시스템 개발 및 관련 분야의 정보기술에 대한 정보 제공 및 기술자문에 응해야 함 • 제안사는 본 사업을 통해 습득된 노하우를 충실하게 발주기관에 기술지원을 하여야 함
산출정보		기술 요약서, 기술지원 계획서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		PSR-002
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 명칭		행사 및 보고회 지원
요구사항 상세설명	정의	보고회 등 발주기관이 시행하는 행사 지원
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 착수보고회, 중간보고회, 완료보고회 등 사업과 관련된 보고회를 진행하는 경우 발주기관과 협의하여 지정된 일정 및 장소에서 행사기획, 운영 및 결과보고를 제출하여야 함 • 사업수행 결과물에 대한 위원회 심의 및 관련 전문가에 의한 자문회의를 시행하여야 하며 개최 시기, 횟수 등은 상호 협의하여 정함 • 행사에 필요한 자료작성, 강사확보, 토의진행 등에 소요되는 비용은 사업수행자가 부담하고, 개최일정, 장소 및 기타 비용 등은 상호 협의하여 정함
산출정보		행사 및 보고회 지원계획서
관련요구사항		

요구사항 고유번호		PSR-003
요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 명칭		하자보수
요구사항 상세설명	정의	하자보수
	세부내용	<ul style="list-style-type: none"> • 제안사는 본 용역 완료 후 용역 결과물의 지속적인 발전 및 안정성 유지를 위한 무상 하자보수 및 유상 하자보수를 수행하여야 함 • 무상하자보수 기간은 준공일로부터 12개월로 하며, 기간내에 하자가 발생하여 발주기관이 하자보수를 요청한 경우 하자를 조치하여야함
산출정보		하자보수 계획서
관련요구사항		

1. 사업자 선정 방식

- 가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령 제43조 및 제43조의2」에 의거 “협상에 의한 계약체결” 방법을 적용
- 나. 계약체결에 필요한 세부적인 사항은 기획재정부 계약예규 “협상에 의한 계약체결기준”을 적용

2. 입찰 참가 자격 조건

- 가. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 동법 시행규칙 제14조」 규정에 의한 경쟁 입찰 참가 자격을 갖춘 업체로 입찰등록 마감일 현재 부정당업체로 등록되어 있지 않은 업체이며, 아래 1) 또는 2) 조건을 만족하는 업체
- 1) 입찰공고일 기준 최근 3년 이내 디지털트윈(DT) 관련 사업(ISP, ISMP, 설계, 구축) 또는 연구용역 실적이 있는 업체
 - 2) 입찰공고일 기준 최근 3년 이내 BIM 관련 사업(ISP, ISMP, 설계, 구축) 실적이 있는 업체
- 나. 본 사업은 20억원 미만 사업으로 「소프트웨어 진흥법」 제48조 및 「중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부 고시 제2023-25, '23.08.14.)」 제2조, 제3조에 따라 대기업 및 중견기업(상호출자제한기업집단 소속회사 포함) 사업자는 참여할 수 없음
- 다. 단독 또는 공동수급체(공동이행방식)를 구성하여 입찰에 참가할 수 있으며, 단독 또는 공동수급체는 가항 1), 2)를 만족하여야 함
- 1) 공동수급대표자는 반드시 가항 1)을 만족하여야 하며 수급비율이 가장 높아야 함
 - 2) 공동수급체는 5개 이하로 구성하여야 하며, 구성원별 계약참여 최소

지분율은 10% 이상으로 하여야 함

※ [공동계약운용요령 (기획재정부계약예규) 제9조 참조]

- 3) 공동수급 시 별지서식 제1~2호의 당사자 간 업무수행 범위, 책임, 권리, 의무관계를 명백히 규정한 공동수급표준협정서(공동이행방식, 합의각서)를 제출해야 함

3. 우선 협상대상자 선정

가. 제안서에 대한 평가결과 기술능력평가 점수가 기술능력평가분야 배점한도의 85%이상인 자를 협상적격자로 선정하고, 협상적격자의 기술능력평가 점수와 입찰가격평가 점수를 합산하여 합산점수의 고득점순에 따라 협상순서를 결정하나, 기술능력평가 배점한도의 85% 미만인 업체는 우선협상대상자에서 제외한다.

나. 기술제안서 평가의 비중은 90%, 가격제안서 평가의 비중은 10%를 적용하고, 위의 모든 절차는 기술제안서 평가를 제외하고는 공단 KR전자조달 시스템을 이용하여 시행한다.

- 협상대상자가 제안한 사업내용, 이행일정, 제안가격, 계약조건 등에 대해 협상대상자와 협상을 통해 그 내용의 일부를 조정할 수 있으며, 제안사의 기술제안서와 가격제안서의 내용이 크게 불일치하여 협상이 어렵다고 판단될 경우, 평가결과에 관계없이 낙찰자선정을 위한 협상에서 제외할 수 있다.
- 종합평가결과 최고점수를 얻은 자가 복수일 경우에는 기술제안서 평가 점수를 우선으로 하고, 기술제안서 평가점수도 동일한 경우에는 기술제안서 평가항목 중 배점이 높은 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선협상대상자로 선정한다.

4. 제안서 보상

가. 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제16조에 따라, 제안서 보상대상사업에 해당하지 않으므로 제안서 보상을 실시하지 않음

5. 소프트웨어사업 영향평가

가. 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과학기술정보통신부 고시 제 2023-25, '23.08.14.)」 제6조 1호(단일기관 내부사용 목적의 소프트웨어) 및 2호(데이터베이스 구축사업)에 해당하므로 소프트웨어사업 영향평가 대상이 아님

IV

제안서 평가 기준

1. 평가위원 구성

가. 평가위원회 구성 근거

- 1) 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 제30조(평가위원회 구성)에 따라 별도의 평가위원회를 구성하여 제안서 기술능력 평가를 시행

나. 평가기준 및 평가방법

- 1) 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제 2023-27호, '23.04.13.) 제21조(제안서 기술평가 기준)에 따라 기술평가 변별력 확보를 위하여 최소 6개 이상 평가항목을 상대평가 항목으로 지정한다.
- 2) 제안서의 기술평가는 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」 (과학기술정보통신부 고시 제2021-98호, 2021.12.30.)에서 정하는 바에 따라 실시하되 평가 항목 및 기준은 본 사업의 성격에 부합하게 조정한다.
- 3) 평가요소(100점) : 기술평가(90%), 가격평가(10%)

다. 제안서 평가관련 유의사항

- 1) 제안서 원본(입찰가격 평가 포함)은 반드시 1식으로 제출하여야 함
- 2) 제안내용에 대한 평가는 공단에서 평가위원단을 구성하여 평가
- 3) 평가는 공단의 권한이며, 평가위원, 평가결과 및 협상내용 등은 공개하지 않음
- 4) 제안사는 제안서 평가방법, 낙찰자 선정과정과 평가결과 등 제반사항에 대하여 이의를 제기할 수 없음
- 5) 공단이 제시한 제안규격 및 수량에 적합하지 않은 제안내용은 제안평가 대상에서 제외함
- 6) 첨부된 양식과 주의사항을 고려하여 각종 평가근거 자료의 누락 또는 오류로 평가에 불이익을 받지 않도록 주의 바람

2. 제안서 평가 방법

가. 평가기준 총괄표

평가부문	평가항목	평가기준	배점	상대평가
사업수행능력 (15)	경영상태	○ 제안사의 경영상태 확인	5 (계량)	
	수행경험 및 실적	○ 제안사의 동일(유사)사업 사업경험 및 실적 (3년 이내)	5 (계량)	
	투입인력 적정성	○ 투입인력의 적정성	5 (계량)	
전략 및 방법론 (30)	사업이해도	○ 사업목표 및 내용의 이해도 ○ 사업범위 및 문제파악의 정확성 ○ 목표시스템 구성의 적정성 ○ 제안요청서와의 부합성	10	O
	추진전략	○ 사업특성에 맞는 차별화 전략 ○ 추진전략의 창의성, 타당성	10	O
	추진방법론	○ 사업수행 방법론의 구체성 및 타당성 ○ 단계별 수행업무 및 절차, 산출물의 적정성	10	O
기술 및 기능 (30)	컨설팅 요구사항	○ 시스템 현황, 업무환경 분석의 적정성 ○ 수립방안 요구사항 충족도 ○ 수립방안의 구체성 및 명확성 ○ 수립방안의 이행 편의성 및 용이성	10	O
	데이터 요구사항	○ 데이터 요구사항 분석 및 방안의 타당성 ○ 데이터 요구사항 분석의 적정성 ○ 관련 방안 및 기술의 적용 가능성	5	
	보안 요구사항	○ 보안 요구사항 분석 및 방안의 타당성 ○ 보안 요구사항 분석의 적정성 ○ 관련 방안 및 기술의 적용 가능성	5	
	품질 요구사항	○ 품질 요구사항 분석 및 방안의 타당성 ○ 품질 요구사항 분석의 적정성 ○ 관련 방안 및 기술의 적용 가능성	5	
	계약사항	○ 계약사항 문제파악의 정확성 ○ 계약사항의 충족도 ○ 계약사항의 대응방안의 적정성	5	

평가부문	평가항목	평가기준	배점	상대평가
프로젝트 관리 (15)	관리 방법론	○ 위험관리 방안의 적정성 ○ 자원관리 방안의 정확성 ○ 진도관리 방안의 정확성 ○ 보안관리 방안의 정확성 ○ 문서관리 방안의 정확성	5	0
	일정계획	○ 세부활동 도출 및 기간의 타당성 ○ 세부활동 간 배열의 합리성 ○ 중간목표 정의의 타당성 ○ 자원배분의 합리성	5	
	수행조직 및 이력사항	○ 수행조직 및 인력의 적정성 ○ 사업관리책임자(PM)의 전문성	5	0
프로젝트 지원 (10)	기밀보안	○ 기밀보안 대책 및 대책의 적정성 ○ 저작권 사용여부에 대한 대책방안 ○ 시스템 보안성 확보방안	5	
	비상대책	○ 안전관리 매뉴얼의 현실적 작성 및 이에 대 한 관련자 교육계획 수립의 적정성 ○ 비상상황 및 재난발생 시 구체적인 대응방안 적정성 ○ 프로젝트 수행을 위해 사업장을 구축하는 경 우 사업장과 수행인력에 대한 안전 및 보건 관리 방안 적정성	5	

- * 평가 이후 점수를 90%로 환산하여 기술성 평가 점수 산정
* 제안사 회사명칭(로고 포함)을 표시한 경우 획득 총점에서 최대 2점 감점
- 제안서(0.5점), 제안 요약서(0.5점), 제안발표자료(0.5점), 발표 중 소속 표현(0.5점)

나. 계량 평가 기준(15점)

1) 신용평가 등급에 따른 경영상태 (5점)

신용평가등급			평 점
회사채	기업어음	기업신용평가등급	
AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-	A1, A2+, A20, A2-,	AAA, AA+, AA0, AA-, A+, A0, A-	5
BBB+, BBB0, BBB-	A3+, A30, A3-	BBB+, BBB0, BBB-	4.5
BB+, BB0, BB-	B+, B0	BB+, BB0, BB-	4.0
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	3.5
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	3.0

* 등급별 평점이 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 함

[주]

1. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조제1항제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의3에 따라 업무를 영위하는 신용조회사 또는 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. KR전자조달시스템에서 신용평가등급 확인서가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
3. 합병한 자에 대하여는 합병 후 새로운 신용평가등급으로 심사하여야 하며 합병 후 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 합병대상자 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 자의 신용평가등급으로 심사한다.
4. 추정가격이 고시금액 미만인 입찰에서 입찰공고일을 기준으로 최근 7년 이내에 사업을 개시한 창업기업에 대해서는 신용평가등급 점수상의 배점 한도를 부여한다. 이 경우 창업기업에 대한 기간계산은 법인인 경우에는 법인등기부상 법인설립등기일을, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서상 사업자등록일을 기준으로 한다.(이하 창업기업에 대한 기간계산은 같다)
5. 공동수급체의 경우 구성원별 해당 점수에 지분율을 곱한 후 그 점수들을 합산하여 최종 평가하고, 평가 결과 소수점 이하의 숫자가 있는 경우 소수점 다섯째자리에서 반올림 한다.

예) 사점수×사지분율 사점수×사지분율

2) 유사사업의 수행경험 및 실적(5점)

- 해당 사업 목표달성 위한 관련 사업 실적
 - 해당기관 실적증명서 또는 한국소프트웨어산업협회 실적 기준임
 - * 실적은 원본 또는 원본 대조필 직인 서류만 인정

평가항목	평가기준	평 점
최근 3년 이내 구축 실적	10억 이상 ~	5.0
	8억 이상 ~ 10억 미만	4.5
	6억 이상 ~ 8억 미만	4.0
	4억 이상 ~ 6억 미만	3.5
	4억 미만	3.0
※ 수행실적 : 입찰공고일 기준 최근 3년간 디지털트윈 및 BIM 관련 이행완료 된 사업(ISP, ISMP, 설계, 구축) 수행 실적(금액기준)을 합산적용(VAT 포함) * 실적증명서 용역명 혹은 용역개요에 “디지털트윈” , “BIM” 명시된 것에 한하여 실적으로 인정 ※ 완료기준 사업수행실적증명서(발주처 직인)를 제출한 실적만 평가 [붙임1 관련서식 ④~⑥ 참조] ※ 공동수급체의 경우 지분비율로 계산 예) {(A사 실적×A사 지분율)+(B사 실적×B사 지분율)···}에 대한 점수		

3) 투입인력 수의 적정성(5점) : 투입인력 총 MM

평가항목	평가기준(MM)	평 점
사업수행을 위한 투입인력 총 MM	30이상 ~	5.0
	24이상 ~ 30미만	4.5
	18이상 ~ 24미만	4.0
	12이상 ~ 18미만	3.5
	~ 12미만	3.0

다. 비계량 평가 기준(85점)

1) 등급별 배점

배점 한도	등급별 배점				
	S	A	B	C	D
5	5.0	4.5	4.0	3.5	3.0
10	10.0	9.0	8.0	7.0	6.0

2) 비계량 평가항목 평가등급 부여기준

등급		평가 등급 기준
S	매우우수 (100%)	<ul style="list-style-type: none"> 제안내용이 매우 우수하며, 제안서 상에 결점 또는 약점을 발견할 수 없다. 관련 보유기술, 경험 등이 객관적 자료를 통하여 증빙되어 매우 높은 성공 가능성을 제시한다.
A	우수 (90%)	<ul style="list-style-type: none"> 제안내용이 우수하며, 제안서 상에 중대한 결점 또는 약점이 없다. 관련 보유기술, 경험 등의 객관적 자료를 통하여 대부분 증빙되어 높은 성공 가능성을 제시한다.
B	보통 (80%)	<ul style="list-style-type: none"> 제안내용이 기본적으로 요구사항을 충족시키며, 결점과 약점은 있으나, 협의를 통하여 보완이 가능하다. 관련 보유기술, 경험 등의 객관적 자료를 통한 증빙이 미흡하여 보통의 성공 가능성을 제시한다.
C	미흡 (70%)	<ul style="list-style-type: none"> 제안내용이 요구사항에 일부만 충족하며, 결점과 약점에 대한 보완 가능성이 불확실하다. 관련 보유기술, 경험 등에 대한 객관적 자료를 거의 제시하지 못하여 성공 가능성이 낮다.
D	매우미흡 (60%)	<ul style="list-style-type: none"> 제안내용이 요구사항을 충족하지 못하고, 근본적인 결점과 약점이 존재하여 현재의 제안으로는 보완이 불가능하다. 관련 보유기술, 경험 등에 대한 객관적 자료가 전혀 제시되지 않아 성공 가능성을 판단할 수 없다.

3) 비계량 5등급 상대평가

참여업체 수	등급별 배점				
	S	A	B	C	D
2개 업체	1		1		
3개 업체	1		1		1
4개 업체	1	1	-	1	1
5개 업체	1	1	1	1	1
6개 업체	1	1	2	1	1
7개 업체	1	2	1	2	1
8개 업체	1	2	2	2	1
9개 업체	1	2	3	2	1

3. 제안서 기술능력 평가표

제안서 기술능력 평가표

□ 평가위원 평가 결과

평가부문	평가항목	배점	입찰참가 업체명		
			A사	B사
전략 및 방법론 (30)	사업 이해도	10			
	추진전략	10			
	추진 방법론	10			
기술 및 기능 (30)	컨설팅 요구사항	10			
	데이터 요구사항	5			
	보안 요구사항	5			
	품질 요구사항	5			
	제약사항	5			
프로젝트 관리 (15)	관리 방법론	5			
	일정계획	5			
	수행조직 및 이력사항	5			
프로젝트 지원 (10)	기밀보안	5			
	비상대책	5			
감점사항	회사명칭, 로고 표기 등 (-2)				
합 계		85			

평가위원

소속:

성명:

(인)

1. 제안 일반사항

가. 제안서 효력

- 제출된 제안서의 내용은 공단이 요청하지 않는 한 변경할 수 없으며, 제안사가 사업자로 선정된 후 계약서에 명시되지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가진다. (효력은 계약서, 기술협상 내용, 제안요청서, 제안서 순으로 적용)
- 공단이 필요하다고 판단하는 경우에는 입찰참가자에 대하여 추가 제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 가진다.
- 제안서에 명시된 내용과 공단 요구에 의하여 수정, 보완된 제안 내용은 계약서에 명시하지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가지며, 계약서에 명시된 경우에는 계약서가 우선한다.
- 제안서는 허위로 작성하지 않아야 하며, 계약 후에라도 허위로 작성된 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족하지 못할 경우에는 계약을 취소할 수 있고, 이로 인하여 발생하는 모든 민/형사상의 책임을 져야 한다.

나. 제안 유의사항

- 제안서에 명시된 제출기간에 제출 장소에 직접 제출 또는 우편/택배 제출
- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며, 본 제안과 관련된 일체의 소요 비용은 제안사의 부담으로 한다.
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지 실사를 할 수 있으며, 제안사는 이에 응하여야 한다.
- 제안서는 대표자의 인감을 날인하여 문서로 제출하여야 한다.
- 가격제안서는 KR전자조달시스템을 이용하여 입찰서(가격제안서)를 제출하시기 바랍니다.(가격제안서 수기제출 금지)
- 원본을 제외한 사본(제안서, 요약서)의 모든 내용에는 회사명칭(로고 포함)을 마킹처리해야 함 (표기 시 감점)

다. 비밀 및 보안 유지

- 본 제안요청서의 전체 또는 일부가 제안서 제출 이외의 목적으로 사용되어서는 안 된다.
- 제안 참여업체는 모든 문서를 사업자 선정 시까지 대외비로 취급하고 제안 참여업체 관계자 이외의 제3자에게 공개할 수 없다.
 - * 무단으로 정보를 누출 시, 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업자로 등록함
- 입찰 과정 및 제안 설명회 참가 과정 중에 취득한 각종 정보는 누설할 수 없다.

2. 제안서 작성 방법

가. 제안서 및 제안요약서 규격

○ A4지 규격의 전자문서(pdf) 작성을 권고

- 제안서 본문 내용은 양면인쇄기준 150장 이내로 작성 권고
- 제본 및 전자문서형태(pdf)로 제출
 - 가. 전자문서형태(pdf)는 300MB 이내로 용량 준수
 - 나. 세부내역 및 증빙서류는 별첨(제안서 페이지 수에 미포함)
- 제안설명시 홍보용 동영상활용 금지
- 인쇄 및 제본형식
 - 가. 색도 : 사본 모두는 흑백(구성도 제외)으로 인쇄하여야 한다.
 - 나. 표지 : 백색 스노우지 200g/㎡ 무광택
 - 다. 본문 : 백상지 80g/㎡(본문에 사진을 포함하여 문서작성은 할 수 있으나, 인화된 사진을 부착하여서는 안 됨)
 - 라. 간지 : 연녹색(Green)
 - 마. 제본 : 스프링 또는 3 hole 바인더는 사용을 금지합니다.

○ 제안요약서는 가급적 핵심 제안내용을 위주로 축약하여 파워포인트 30페이지 내외로 제본하여 제출

○ 평가기준 총괄표 순으로 제안서의 해당 페이지를 표기한 조건표 제출

○ 제안서는 목차에 따라 작성함을 원칙으로 하되, 제안요청서에 명시되지 않은 내용에 대한 추가적인 제안사항이 있는 경우 해당항목에 포함 또는 별도의 항목을 추가하여 작성할 수 있으며, 또한 해당내용이 없는 경우에는 “해당사항 없음”으로 표기한다.

○ 제안서의 제출 부수

- 제안서 10부(원본 1부, 사본 9부)
- 제안서 요약본 10부(원본 1부, 사본 9부)
- 제안서 원본을 파일로 제출 (USB 2부; PDF and HWP or PPT 파일로 제출)

나. 제안서 작성 세부 목차 및 작성방법

항 목	작 성 방 법
Ⅰ. 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.
2. 추진전략	제안사는 사업을 효과적으로 수행하기 위한 추진전략(위험요소를 고려하여 창의적이고 타당한 대안)을 제시하여야 한다.
3. 추진방법론	업무에 적용할 방법론 절차 및 기법의 활용방안을 제시하여야 하며, 적용방법론의 경험을 기술한다. 추진방법론에 따른 제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.
Ⅱ. 기술 및 기능	
1. 컨설팅 요구사항	현황 분석, 정보화전략계획 수립 관점에서 기능 요구사항의 구현을 위한 제안방안을 구체적으로 제시하여야 하며, 위험요인에 대한 대응방안에 대해서도 제시하여야 한다.
2. 데이터 요구사항	데이터 요구사항을 분석하고 적용할 데이터 관리 기술, 표준, 방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
3. 보안 요구사항	보안 요구사항을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
4. 품질 요구사항	조직, 인원, 방법, 절차 등 해당 사업의 수행을 위한 품질보증 방안을 제시하여야 한다. ※ 국제 소프트웨어 개발 프로세스 품질인증 획득 여부 등 사업자 품질 보증 능력을 기술
5. 제약사항	관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.
Ⅲ. 프로젝트 관리	
1. 관리방법론	사업위험, 사업진도, 사업수행시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다. - 정보화전략계획(ISP) 수립 공통가이드 준수
2. 일정계획	사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 제시하여야 한다.

항 목	작 성 방 법
3. 수행조직 및 이력사항	<p>본 용역을 수행할 수행조직, 인원배치계획, 분야별 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다. [붙임 8호 서식]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사업관리책임자(PM)는 주사업자 임직원으로 제시 - 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시 <p>본 사업을 수행할 투입인력(PM, PL, 참여 기술자 등)에 대한 주요 이력사항을 제시하여야 한다. [붙임 9호 서식 별첨]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 투입인력은 자사인력으로 구성하여야 함(파견근로자는 원소속사 및 파견근로자 임을 명기) - 성명, 소속, 해당분야근무경력, 보유 자격증 현황, 본사업 참여임무, 근무경력 및 기술경력, 참여율(%) 또는 목표투입공수(M/M)
IV. 프로젝트 지원	
1. 기밀보안	기밀보안 체계 및 대책, 저작권 존중여부 명시, 시스템 보안성 확보방안과 개인정보보호 대책을 제시하여야 한다.
2. 비상대책	<ul style="list-style-type: none"> - 비상상황 및 재난 발생시 구체적인 대응 방안 제시 - 프로젝트 수행을 위해 사업장을 구축하는 경우 사업장과 수행인력에 대한 안전 및 보건관리 방안을 제시

3. 제안서 작성 요령

- 제안서는 제안 요구사항을 최대한 충족하도록 하고 꼭 필요한 사항 위주로 명료하게 작성해야 하고, ~를 제공할 수도 있다, ~이 가능하다, ~을 고려하고 있다 등과 같은 모호한 표현은 제안요건 미수용으로 간주한다.
- 제안서의 구성은 명시된 제안서 목차에 따라 각각 세분해서 누락 없이 작성하고, 기술적인 설명자료 등의 내용이 많은 경우에는 별지를 사용하여 작성한다.
[번호체계] I, 1, 가, (1), (가), 1), 가), ①, ㉠ 순으로 기입.
- 제안내용을 보충하기 위해 참고문헌 활용 시 참고문헌 목록을 첨부하고 인용 부분을 명시하며, 공단에서 요청 시 이를 제출하여야 한다.
- 제안내용의 근거자료 및 참고자료 등을 첨부하여야 한다.
- 제안서는 A4 종 방향 작성을 원칙으로 하되 부득이한 경우 A4 횡방향 또는 기타용지를 일부 사용할 수 있으며, 제본하여 제출하여야 한다.
- 제안서 용지규격은 A4크기, 각 쪽에는 쪽 번호를 부여하여야 하며, 300페이지를 넘지 않도록 한다.
- 제안서는 HWP(아래한글)로 작성되어야 하며, 사용된 영문 약어에 약어표를 기술하여야 한다.
- 평가기준 총괄표순 제안서 해당 페이지 표기한 조건표를 작성하여 제출한다.
- 제안 업체의 금액은 한화(원)로 하며 부가가치세를 포함하여 기재함을 원칙으로 한다.
- 제안서에 적용된 사항은 제안서 제출마감일을 기준으로 작성한다.

4. 제출자료 목록

가. 입찰 참가신청 서류

- 용역참여 신청서
- 사업자등록증 사본
- 실적증명서
- 계량점수 자가 평가표
- 위임장(대리인인 경우), 재직증명서 각 1부
- 서약서 1부
- 제안가격서(KR전자입찰서로 제출, 수기제출금지)
- 공동수급 협정 시 공동수급표준협정서(공동이행방식, 공동수급 협정 합의각서)
- 하도급 수행 시 소프트웨어사업 하도급 계획서(입찰 시)

나. 제안서 작성 시 첨부할 자료 (별봉 제출)

- 신용평가 등급확인서
- 최근 3년간 유사 사업 수행실적

다. 제안서

- ① 제안서 및 제안요약서 원본 1부(별봉 제출)
- ② 제안서 및 제안요약서 사본 9부
- ③ 제안서 파일 저장 USB 2매 (별봉 제출)

5. 제안설명회

가. 제안설명회 개최

- 공단이 지정한 장소에서 제안서 설명회를 개최한다.
- 제안서 설명회에 대한 일정 등은 공단에서 별도로 정하여 공지한다.

나. 제안설명회 발표

- 제안 설명 시간은 발표 15분, 질의응답 10분으로 한다.
- 사업에 참여할 제안업체의 프로젝트책임자(PM)가 직접 발표한다.
 - 발표자(PM)은 신분확인을 위해 신분증을 반드시 지참하여야 한다.
- 제안 설명회 참석자는 발표자를 포함하여 3명 이내로 한다.
 - 참석자는 제안업체 소속이어야 함
- 제안 설명회 내용은 사업의 전반적인 사항을 포함하여 발표한다.
 - 발표 자료는 제출한 제안요약문으로 발표하며, 당일 설명회 발표자료 추가 내용 제출을 금지한다.
 - 발표 시 회사를 암시하는 내용의 언급은 절대 금지한다.

붙임 1

관련 서식

가. 붙임 1 : 사업 참여 신청서

2 : 위임장

3 : 서약서

4 : 일반현황 및 연혁

5 : 주요 사업실적 총괄표(최근 3년)

6 : 수행실적 증명서(최근 3년)

7 : 계량점수 자가 평가표

8 : 업무수행 조직 및 인원현황

9 : 투입인력 이력사항

나. 별지서식 1 : 공동수급 표준협정서(공동이행방식)

2 : 합의각서

다. 별표 1 : 제안서 기본 편집양식

[붙임 1]

사업 참여 신청서

수 신: 국가철도공단이사장

참 조: 경영본부장(계약처장)

제 목: 사업 참여 신청

다음 사업에 대한 입찰참가신청서류 및 제안서를 붙임과 같이 제출합니다.

사업명 : 철도인프라 디지털트윈 정보화전략계획(ISP) 수립 용역

- 붙임 1. 위임장(대리인인 경우) 각 1부
2. 입찰참가신청서류 1식

- 별첨 1. 제안서 10부(원본 1부, 사본 9부)
2. 서약서 1부

2024년 월 일

상 호 또 는 명 칭 :

법인(주민)등록번호 :

전 화 번 호 :

F A X 번 호 :

주 소 :

대 표 자 : (인)

[붙임 2]

위임장

성명 :

생년월일 : 000000 - 0*****

주소 :

위 사람을 대리인으로 정하고 본인의 다음사항의 권리를 위임함

- 다 음 -

내 용 : 『 』 위한 용역사업 입찰 관련 제반사항

2024. . .

위임자 : (인)

별첨 : 대리인의 재직증명서 및 신분증 사본 1부.

일반현황 및 연혁

회 사 명		대 표 자	
사 업 분 야			
주 소			
연 락 처	전화:		FAX :
회사 설립연도	년 월		
해당부문 사업기간	년 월 ~ 년 월 (년 개월)		
<p>< 주요연혁 ></p>			

주요 사업실적 총괄표(최근 3년)

용역명	계약기간	계약금액 (천원)	발주처	비고

※ 용역명(연도순으로 기재하며 본 업무와 관련된 것만 기재)

※ 계약금액: 타사와 공동으로 업무를 수행한 경우 총액을 기재하되 자사의 비용만을 괄호 안에 기재

※ 실적 증명서를 반드시 첨부할 것. (공동이행방식, 분담이행방식, 단독도급 구분)

(첨부물과 일치하지 않는 기재내용은 실적으로 인정하지 않음)

수행실적 증명서(최근 3년)

용역실적증명서				
당사는 아래 내용과 틀림없이 용역을 수행한 실적이 있음을 증명하여 주시기 바랍니다.				
아 래				
① 계약 내용	①-1 계약명		①-2 발주자 (원도급자)	
	①-3 계약금액		①-4 계약기간	
② 용역 수행 내역	②-1 용역개요			
	②-2 수주구분	원도급 실적 () 하도급 실적 ()		
③ 공통 도급 내역	공동도급여부	공동이행방식(), 분담이행방식(), 단독도급()		
	구 분	용역사(대표)	용역사	용역사
	회 사 명			
	지 분 율 (또는 분담수행내역)			
	용역금액			
	용역내역			
<div>2024년 월 일</div> <div>신청인</div> <div>귀하</div>				
증명 기관	<div>위 사실을 증명함.</div> <div>2024년 월 일</div> <div>기관명:</div> <div>주 소:</div> <div>대표자: (인)</div>			

[용역실적증명 기준 및 작성요령]

1. 용역실적 증명

가. 발주자가 개인, 민간법인인 경우 :

- 1) 발주자의 완성 실적증명 또는 관계법령에 의한 인허가 기관의 증명(확인)
- 2) 계약서 사본(원본 제시)

나. 국가, 지자체 또는 그 외 공공기관 : 발주자의 완성 실적증명

※ 그 외 공공기관이라 함은 국가, 지자체, 정부투자기관, 특별법에 의하여 직접 설립된 법인을 말한다.

다. 하도급 용역: "가"의 방법에 의하되, 원도급자의 증명 추가

라. 제출된 실적증명 심사 시 설명, 확인 등의 입증 책임은 용역실적을 제출한 당해업체가 하여야 한다.

마. 용역실적은 입찰공고에 제시한 용역범위 및 기준 등이 조건에 부합되는 실적에 한하여 인정

2. 용역실적증명서 양식: 당 공단 소정 양식(붙임6)에 의함을 원칙으로 하나, 당 공단의 양식과 다른 타기관의 전자실적 증명서인 경우 당 공단이 확인하고자 하는 당해 용역의 내용이 포함되어 있는 경우 인정함

3. 용역실적증명서 항목별 기재 및 증명 요령

① 계약내용

①-1. 계약명 : 계약서상의 명칭 기재

①-2. 발주자(원도급자) : 원도급의 경우 계약서상의 발주업체명, 하도급의 경우는 발주자 및 원도급 업체명

①-3. 계약금액 :

- ①-1항 기재 용역에 대한 용역도급 계약금액(VAT 포함), 공통도급 실적의 경우 당해 업체의 계약금액을 병기

①-4. 계약기간 : 계약서상의 계약기간 기재

② 용역수행내역

②-1. 용역개요 : 수행한 용역범위가 확인가능 하도록 구체적으로 알기 쉽게 기술

②-2. 수주구분: 하도급 실적 여부 및 실제 시공한 용역내역

③ 공동도급내역 : 공통계약 여부 및 공동이행방식인 경우 출자비율을 명기, 분담이행 방식인 경우 분담내용 명기

※ 공동도급으로 수행한 실적의 경우는 계약서 및 공동수급협정서 사본 첨부

4. 용역실적 제출과 관련한 추가 확인 요청가능 서류

가. 발주자가 민간법인이거나 개인인 경우는 실제 용역이 완성된 것을 증명하는 관계서류 일체(계약서, 세금계산서 등)

나. 용역금액 또는 당 공단이 확인하고자 하는 내용이 미비한 경우는 이를 입증할 수 있는 관계서류 요청 시 원본 제시 및 사본 제출

5. 특기사항

- 당 공단이 용역 실적증명 관련 내용을 확인하기 위하여 필요시 제4항의 증빙서류 제출을 요청할 경우, 이에 따라 소정기일 내에 제출하여야 함
- 한국 소프트웨어산업협회에서 발급하는 이행실적확인서 활용 가능함

계량점수 자가 평가표

1. 신용평가 등급에 따른 경영상태(5점) : _____ 점

○ A업체 신용등급 : AA+ (5점)

○ B업체 신용등급 : BB+ (4점)

○ 점수합계 : [5 × 0.6(지분율)] + [4 × 0.4(지분율)] = 4.6

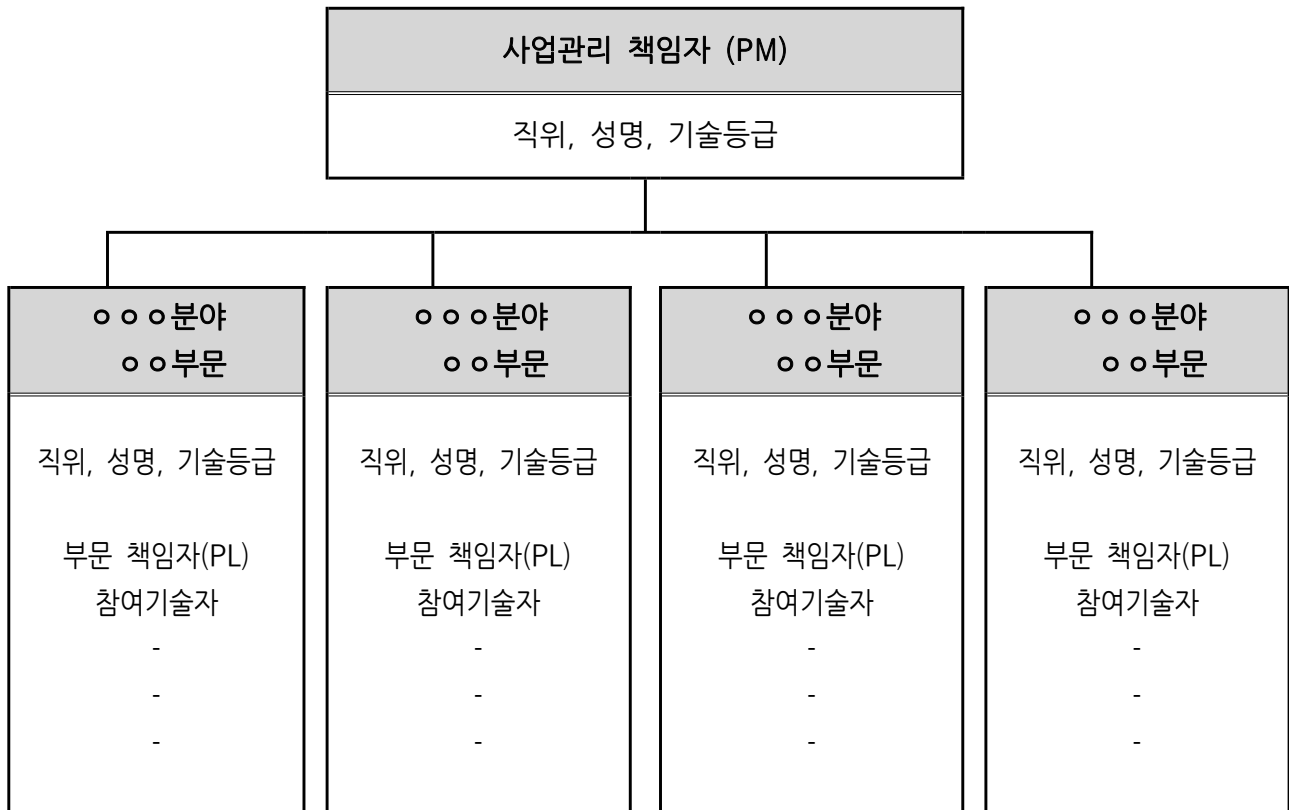
2. 최근 3년 사업 수행경험 및 실적(10점) : _____ 점

○ A업체 수행실적 : 10점

○ B업체 수행실적 : 9점

○ 점수합계 : [10 × 0.6(지분율)] + [9 × 0.4(지분율)] = 9.6

업무수행 조직 및 인원현황



[작성주의]

1. 분야별 부문 책임자(PL)를 명시해야 한다.
2. 분야별 기술자 기재순서는 직위 순으로 기재한다.
3. 기술등급은 한국소프트웨어산업협회에서 2023년 적용 소프트웨어 기술자 평균임금 공표한 [평균 임금 적용을 위한 SW기술자 분류 기준] 혹은 「엔지니어링산업 진흥법 시행령」 별표2 분류기준을 적용한 기술자 등급 작성
4. 제안서 평가본(부분)에는 성명을 ‘ * * * ’으로 처리하여 작성한다.

투입인력 이력사항

성명		소속		직책		연령	세
학력	대학교 전공			해당분야 근무경력		년 개월	
	대학원 전공			자격증			
본 사업 참여임무						참여율	%

경 력				
사 업 명	참여기간 (년 월 ~ 년 월)	담당업무	발주처	비고

[작성주의]

1. 해당분야 경력증명 발급기관에서 발행하는 기술자 경력증명서 제출
 - 확인결과 미제출 또는 허위사실로 밝혀질 때는 투입인력으로 인정하지 않음
2. 연령 및 근무경력은 입찰공고일 현재를 기준으로 년 월까지 기재함
3. 공고일 기준 해당업체에 근무하고 있는 기술자만 해당(재직증명서, 공인기관인증 자격증 첨부)
4. 제안서 평가본(부분)에는 성명, 소속, 사업명 등 제안사를 암시할 수 있는 내용은 ‘ * * * ’으로 처리하여 작성한다.

공동수급 표준협정서 (공동이행방식)

제1조 (목적) 이 협정서는 ○○○, ○○○와 ○○○사가 재정·경영, 기술능력 인원 및 기자재를 동원하여 「철도인프라 디지털트윈 정보화전략계획(ISP) 수립 용역」에 대한 계획·입찰·시공 등을 위하여 공동 연대하여 사업을 영위할 것을 약속하는 협약을 정함에 있다.

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

1. 명 칭 :
2. 주사업소의 소재지 :
3. 대 표 자 명 :

제3조 (공동수급체의 구성원) ① 공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

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

② 공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

③ 대표자는 발주자 및 제3자에 대하여 공동수급체를 대표하며, 공동수급체 재산의 관리 및 대금의 청구 등의 권한을 가진다.

제4조 (효력기간) 본 협정서는 당사자간의 서명과 동시에 발효하며, 당해계약의 이행으로 종결된다. 다만, 발주자 또는 제3자에 대하여 공단과 관련한 권리의무관계가 남아있는 한 본 협정서의 효력은 존속된다.

제5조 (의무) 공동수급체 구성원은 제1조에서 규정한 목적을 수행하기 위하여 성실·근면 및 신의를 바탕으로 하여 필요한 모든 지식과 기술을 활용할 것을 약속한다.

제6조 (책임) ① 공동수급체의 구성원은 발주자에 대한 계약상의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 진다.

② 공동수급체의 하도급자 및 납품업자에 대해서도 공동연대로 책임을 진다.

제7조 (하도급) 공동수급체의 구성원은 발주자 및 다른 구성원 전원의 동의를 받지 않고는 분담부분의 일부 또는 전부를 하도급할 수 없다.

제8조 (구성원의 참여비율) ① 당 공동수급체의 참여비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○: %
2. ○○○: %
3. ○○○: %

- ② 제1항의 비율은 발주자와의 계약내용 변경에 따라 계약금액이 증감되었을 때에는 이에 따라 변경할 수 있다.
- ③ 현금 이외의 출자는 시기를 참작, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

제9조 (손익의 배분) 도급계약을 이행한 후 이익 또는 손실이 발생하였을 경우에는 제8조에서 정한 비율에 따라 배당하거나 분담한다.

제10조 (권리 · 의무의 양도 제한) 구성원은 이 협정서에 의한 권리와 의무를 제3자에게 양도할 수 없다.

제11조 (중도탈퇴에 대한 조치) ① 공동수급체의 구성원은 발주자 및 구성원 전원의 동의가 없으면 입찰 및 당해계약의 이행을 완료하는 날까지 탈퇴할 수 없다.

② 구성원중 일부가 파산 또는 해산 · 부도 등으로 계약을 이행할 수 없는 경우에는 잔존 구성원이 공동연대하여 당해계약을 이행한다. 다만, 잔존 구성원만으로는 면허 · 도급한도액 등 당해계약이행 요건을 갖추진 못할 경우에는 발주자의 승인을 얻어 당해요건을 충족하여야 한다.

③ 대표자가 제2항의 경우에 의해 계약을 이행할 수 없는 경우 잔존 구성원중 출자비율이 가장 높은 구성원을 대표자로 하며, 대표자의 권리와 의무를 승계한다.

④ 제2항의 경우 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존 구성원의 출자비율에 따라 분할하여 제8조의 비율에 가산한다.

⑤ 탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료후 제9조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

제12조 (하자담보책임) 공동수급체가 해산한 후 당해 공단에 관하여 하자가 발생한 경우에는 연대하여 책임을 진다.

제13조 (운영위원회) ① 공동수급체는 공동수급체 구성원을 위원으로 하는 운영위원회를 설치하여 계약이행에 관한 제반사항을 협의한다.

② 이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

위와 같이 공동수급협정을 체결하고 그 증거로서 협정서 ○통을 작성하여 각 통에 공동수급체 구성원이 기명날인하여 각자 보관한다.

2024년 월 일

○○○ (인)

○○○ (인)

○○○ (인)

합 의 각 서

입찰 공고 번호	조달청 제 호	입찰 일자	2024년 월 일
입찰 건 명			

우리는 위의 입찰에 공동수급체를 결성 입찰에 참고하고자 귀 기관에서 정한 각종 조건, 유의서 및 입찰공고사항을 전적으로 승낙하며 또한 대표자는 각 구성원이 합의한 금액으로 입찰하겠으며, 낙찰시 모든 구성원은 대표자가 투찰한 입찰금액으로 이의 없이 계약 체결 및 이행을 성실히 수행하겠음을 이에 합의각서를 제출합니다.

2024년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소 소재지
상 호
성 명
사업자등록번호
법인 등록 번호

(인)

공동수급체 구성원

주사무소 소재지
상 호
성 명
사업자등록번호
법인 등록 번호

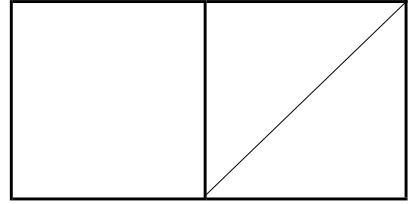
(인)

공동수급체 구성원

주사무소 소재지
상 호
성 명
사업자등록번호
법인 등록 번호

(인)

[별표 1-1]



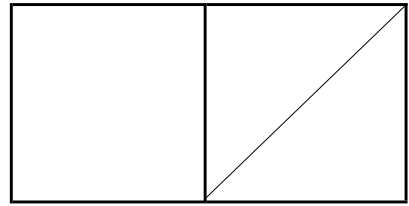
제안서

[비계량 요약문(원본)]

용역명 : 철도인프라 디지털트윈
정보화전략계획(ISP) 수립 용역

업체명 : _____ (인)

[별표 1-2]



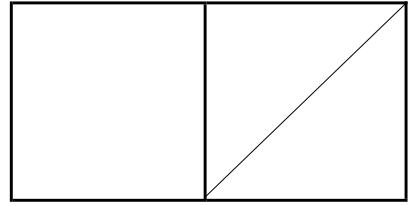
제안서

[비계량 본문(원본)]

용역명 : 철도인프라 디지털트윈
정보화전략계획(ISP) 수립 용역

업체명 : _____ (인)

[별표 1-3]



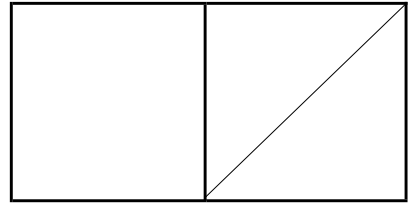
제안서

[비계량 요약문(부분)]

용역명 : 철도인프라 디지털트윈
정보화전략계획(ISP) 수립 용역

※ 업체명은 표기하지 않음

[별표 1-4]



제 안 서

[비계량 본문(부분)]

용역명 : 철도인프라 디지털트윈
정보화전략계획(ISP) 수립 용역

※ 업체명은 표기하지 않음

[제안서 작성 예시]

I. 표지는 본 제안요청서 (별표 1-1) ~ (별표 1-4) 사용

II. 본문 작성 : 가나다라마바<15 Point, 신명조, 줄간격 160>

V1. 가나다라마바<15 Point, 신명조, 줄간격 160>

VV1.1. 가나다라마바<14 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVV가. 가나다라마바<14 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVV○ 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVVV- 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVV나. 가나다라마바<14 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVV○ 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVVV- 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

VV1.2. 가나다라마바<14 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVV가. 가나다라마바<14 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVV○ 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

VVVVV- 가나다라마바<13 Point, 신명조, 줄간격 160>

※ 글자체는 반드시 신명조로 작성할 것

※ 본문 상하좌우 여백(상25, 하15, 좌20, 우20)을 지정

※ 편집용지 : A4 백상지(종 규격으로 작성)

※ 표지, 본문의 상25·하15·좌20·우20 여백 및 본문 밖의 여백에는 일체의 표시를 하지 마시기 바랍니다.

☞ 쪽수는 하단 여백 중앙에 “-1-” 와 같이 표시

외주 용역사업 보안특약

1. 외주 용역사업 보안 특약

[별표1] 사업자 보안위규 처리기준

[별표2] 보안 위약금 부과 기준

[별표3] 정보보안 서식

1. 공통사항

- 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업종료 시에는 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 ‘누출금지 대상정보’에 대한 보안관리 계획을 사업 제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출시 발주기관은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.

누출금지 정보

- ① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
- ② 세부 정보시스템 구성 현황 및 정보통신망 구성도
- ③ 사용자계정, 비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
- ④ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물
- ⑤ 용역사업 결과물 및 관련 프로그램 소스코드
- ⑥ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황
- ⑦ 침입차단시스템·침입방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보
- ⑧ 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부분서
- ⑨ 「개인정보보호법」 제2조1호의 개인정보
- ⑩ 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비
- ⑪ 정보시스템 운용현황
- ⑫ 그 밖의 발주자가 공개가 불가능하다고 판단한 자료

- 사업자는 발주기관의 보안정책(공단 정보보안지침 등) 및 보안 요구사항 등을 준수하여야 하며, 이를 위반하였을 경우 위규처리기준(별표 1)에 따라 관련자에 대하여 조치하고 보안위약금 부과기준(별표 2)에 따라 손해 배상 책임을 진다.

2. 참여인원에 대한 보안관리

- 용역사업 참여인원중 보안책임관을 지정하여 발주기관의 승인을 받아야 한다.
- 용역사업 참여인원은 보안서약서에 자필서명 후, 발주기관에 제출하여야 한다.
- 용역사업 참여인원은 업체 임의로 교체할 수 없으며, 신상변동(해외여행 포함)사항 발생 시 즉시 보고하여야 한다.

- 참여인원에 대하여 월1회 정보보안교육을 수행하고, 교육결과에 대하여 발주기관의 확인을 받아야 한다.

3. 자료에 대한 보안관리

- 사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 보안책임관이 인가하지 않은 자에게 제공·대여·열람을 금지 함
- 사업관련 자료 및 사업과정에서 생산된 산출물은 보안책임관이 지정한 PC 등(반드시 인터넷과 분리)에 저장·관리하여야 하며, 계정관리 및 계정별 접근권한 부여 등을 통하여 접근을 제한하여야 함.
- 제안요청서 등에 명시한 누출금지 대상정보를 사용할 경우 자료관리 대장을 작성하여 인계·인수자가 직접 서명한 후 사용하고, 사업완료시 관련 자료는 반드시 반납하여야 함
- 비밀문서(대외비 포함)는 매일 퇴근시 반납하여야 하며, 비밀문서를 제외한 일반문서는 제공된 사무실에 시건장치가 된 보관함이 있을 경우 보관함에 보관할 수 있음
- 사업관련 자료는 인터넷 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트 및 개인메일함 저장을 금지하고 발주기관과 사업수행업체간 자료 전송이 필요한 경우는 자사 전자우편을 이용하여 송·수신하고 메일을 확인하는 즉시 삭제하여야 함
- 사업완료 후 생산된 최종 산출물은 인수·인계서를 통하여 발주기관에 반납하고, PC 완전삭제 등 보안조치를 통해 사업관련 산출물(중간산출물 포함)을 모두 삭제하여야 하며, 대표자 명의 확약서를 발주기관에 제출하여야 함
- 문서 및 전산자료 보안 일반
 - 국고보조금통합관리시스템의 정보통신망 구성도, 정보시스템 구성도, 용역산출물 및 개인정보 등은 비공개 자료로 분류하여 관리하여야 함
 - 사업수행자는 비공개자료 중 출력물 형태로 제공받는 자료에 대해서는 “제공자료(정보) 관리대장”을 작성하여 인계자(발주기관 사업책임자)와 인수자(사업수행사 관리책임자)가 직접 서명한 후 인계·인수해야 함
 - 사업수행자가 비공개자료 생성 시에는 파일서버의 비공개자료 폴더에 저장해야 하며, 업무별로 지정된 사용자만이 접속이 가능토록 접근권한을 제한하여야 함
 - 사업수행자가 비공개자료 출력시에는 출력물에 출력자, 출력일시 등을 표시하여야 함
 - 사업수행자가 비공개자료를 자체 보관·관리시에는 지정된 별도 캐비닛(이하 “비공개자료 캐비닛”이라 한다)에 보관·관리하여야 함

- 사업수행자는 비공개자료 캐비닛에 보관·관리되는 비공개자료의 목록을
현행화하여 관리하여야 함
- 용역책임자 책임하에 모든 출력물에 대한 외부 유출을 감시하며, 관련
자료 및 문서는 외부에 노출되지 않도록 문서함에 관리
- 사업 완료 후 반드시 자료를 반환하고 관련 데이터를 파기
- 주관기관의 승인이 없는 한 목적 외 사용 및 제3자에게 자료제공 금지
- 실시간 무결성 관리 및 무결성 저장매체를 관리하기 위한 대장관리를
수행하고 저장매체는 망실 없이 관리되어야 하며, 망실 발생시 발생경위서를
작성하여 발주기관에 보고하여야 함
- 온라인 보안 관리
 - 사업수행 관련자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 파일서버에
저장·관리하여야 함
 - 동 파일서버의 자료는 무단으로 삭제, 변경하여서는 아니됨
 - 사업수행자가 사용하는 노트북·PC는 인터넷 연결을 금지함. 다만 사업
수행상 필요한 경우 인터넷 PC를 이용할 수 있음
 - 사업수행자는 사업수행 관련자료를 인터넷, 웹하드 등 인터넷 공유사이
트 및 개인 메일함 저장을 금지함
 - 사업수행자가 업무상 필요에 의해 부득이하게 외부에서 전자우편 등으
로 발주기관과 자료 송·수신이 필요한 경우에는 암호화 등의 보안대책을
마련하여 수·발신 하여야 함. 다만 비공개 자료, 대외비 자료 및 비밀자
료는 전자우편으로 수·발신을 금지함

4. 사무실·장비에 대한 보안관리

- 사업을 수행하는 장소(이하 사업장)는 CCTV·시건장치 등 비인가자 출입
통제대책이 마련된 사무실을 사용하여야 함
- 사업장에 대하여 일일보안점검 및 월1회 보안점검을 실시하여야 하고,
발주기관의 확인을 받아야 함
- 사업장에서 사용하는 모든 정보시스템에 대하여 정보시스템 관리대장을
작성하고 변경사항에 대해 현행화하여야 함
- 사업장의 PC에 대하여 월1회 “내PC 지키미” 수행 여부를 확인하고 수행결
과 미흡사항에 대해 개선결과를 확인하여야 함
- 사업장의 정보시스템에 바이러스 백신 정품 S/W를 설치하고, 자동업데이
트, 실시간 점검을 수행하는지 수시로 점검하여야 함
- 사업 참여인원의 비인가 휴대용 저장매체(USB, CD/DVD, 스마트폰, 태블
릿PC, MP3 등)가 사업장내 정보시스템에 연결되는 것을 기술적으로 차단하

고, 월1회 정상작동 여부를 점검·조치하여야 함

※ CD-RW 등의 보조기억매체는 발주기관과 상호협의하여 제한된 PC에서만 사용하여야 한다.

- 정보시스템(휴대용 저장매체 포함)을 외부에 반출·입하는 경우, 반입 시에는 악성코드 감염여부를, 반출 시에는 자료무단 반출여부를 확인하고, 정보시스템 반출·입대장에 기록하여야 함

※ 사업종료시 PC, 보조기억매체 등 저장장치는 완전삭제 후 반출하여야 한다.

- 사업 참여인원이 불가피하게 노트북을 사용하여야하는 경우에는 고정장치를 사용하여야 하며, 고정장치 비밀번호는 발주기관이 관리하고 발주기관의 승인하에 반출·입하여야 함

- 사무실 보안

- 사업수행자는 사무실 또는 용역업무를 수행하는 공간에 대한 보안점검을 주1회 이상 실시하여야 하며, 결과 내용에 대해 사업책임자의 확인 및 개선조치요구에 따라야 함
- 사업수행 장소는 매체 및 장비보안을 위하여 시건장치와 통제가 가능한 공간을 활용하여야 함

- 매체 및 장비 반출·입 보안

- 사업수행자는 노트북, PC 등 관련 장비를 발주기관 내외로 반출·입하는 경우, 다음 사항을 확인·조치하여야 함
 - 백신 등의 PC보안프로그램의 설치 여부
 - 악성코드 감염여부 및 자료 무단반출 여부
- 사업수행자는 용역사업에 이용되는 노트북, PC에 백신 등의 자체 PC보안프로그램 및 발주기관에서 제공하는 자료유출방지 등을 위한 PC보안프로그램을 설치하여야 함
- 사업수행자는 노트북, PC에 전원기동(CMOS) 패스워드, 윈도우 패스워드, 화면보호기(10분간격) 패스워드를 영문자 및 숫자가 조합된 9글자 이상으로 설정하여야 함

5. 내·외부망 접근에 대한 보안관리

- 사업장은 업무망과 인터넷망을 분리하고, PC는 업무망과 인터넷망을 혼용해서는 안되며, 인터넷은 국가정보통신망을 사용하여야 함(ADSL 사용금지)
- 발주기관 내부기관에 대한 접속은 반드시 발주기관의 승인을 득한 후 사용하여야 함
- 사업장 PC는 인터넷 연결을 금지한다. 다만 불가피하게 인터넷 사용이 필요한 경우는 보안책임관이 접속이 필요한 사이트 목록을 작성하여 발주기

관의 승인을 득한 후 사용하여야 함

※ P2P, 웹하드 등 인터넷 자료공유사이트로의 접속은 허용이 불가하며 기술적으로 차단하여야 한다.

- 사업 참여인원이 발주기관의 정보시스템에 접근하는 경우
 - 원격작업은 금지하며, 사용자계정은 하나의 그룹으로 등록하고 계정별로 접근권한을 차등 부여하되 기관 내부분서의 접근을 금지함
 - 계정별로 부여된 접근 권한은 불필요시 즉시 권한을 해지하거나 계정을 폐기하여야 함
 - 계정별 패스워드는 보안정책(숫자, 영문자, 특수문자 등을 포함하여 9자리 이상)에 부합되어야 하며, 보안책임자가 별도로 기록 관리하여 변경이력을 수시로 확인하여야 함
- 사업수행자는 정보시스템 사용자계정(ID) 이용시 부여된 권한 이외의 접근을 하여서는 아니 됨. 또한 부여된 패스워드는 임의 변경 및 타인에게 알려서도 아니 됨
- 홈페이지, 서버 및 네트워크 등 보안취약성 점검 결과를 월단위로 수행하며, 월보고시 첨부하여 보고하여야 함

6. 개인정보 보안

- 개인정보보호법의 업무위탁에 따라 개인정보의 처리 제한 등의 의무사항을 준수함
- 업무와 관련하여 개인정보를 처리하는 과정에서 법을 위반하여 발생한 손해배상에 대하여 책임을 져야 함

7. 원격지 개발 장소 및 장비에 대한 보안관리

[‘원격지 개발사업 관리가이드-보안·사업·품질 영역’ , 2011, NIA]

- 원격지 개발 수행 장소는 시건장치와 통제가 가능하고, CCTV 등 비인가자 출입통제 대책이 마련된 공간을 사용하여야 한다.
- 원격지 개발을 위하여 사용되는 정보시스템은 관리자를 지정하여 관리대장에 등록하고, 바이러스 백신, 보조기억매체제어 등 정보보호 SW를 반드시 설치한 후 사용하여야 하고, 정보시스템 HDD의 비인가 반출을 방지하기 위하여 봉인표를 부착하여 주기적으로 점검하여야 하며, 원격지 개발 수행 장소를 기준으로 반출·입되는 모든 정보시스템(휴대용 저장매체 포함)은 반드시 반출·입대장에 기록해야 한다.
- 반입 시 바이러스 백신으로 악성코드 감염여부를 확인하고 반출 시 사업부서장의 확인 하에 포맷하여 반출하여야 한다.

- 휴대용 저장매체는 사용할 수 없도록 정보시스템에 조치하여야 하며 불가피한 경우, 발주자의 승인 하에 원격지 개발 사업자 명의로 발급·관리되어야 한다.
- 원격지 개발 사업자는 승인된 노트북, USB 등 휴대용 저장매체를 퇴근시 확인하여 무단 반출을 차단하여야 한다.

[별표1]

사업자 보안위규 처리기준

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
심 각	1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출 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 (<u>부정당업자 등록</u>) ○ 위규자 및 관리자 교체 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 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. 비인가 업무망·인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수·발신 다. 개발·유지보수 시 비인가 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 외부 전산망(무선공유기 포함)을 무단 설치·연동 아. 보안관련 프로그램 강제 삭제 자. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	○ 위약금 부과 (<u>1회 이상 발생 시 계약금액의 2% 이하</u>) ○ 위규자 및 관리자 교체 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 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 책상 위 등에 방치 나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 2. 사무실 보안관리 부실 가. 캐비넷·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근 나. 출입키를 책상 위 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. 인터넷망 연결 PC하드디스크에 업무자료 임의저장 나. 인터넷망 연결 PC에 비인가 문서편집기(MS-Office 등) 설치 다. 네이트온 등 비인가 메신저 또는 파일공유프로그램 무단 사용 라. 상용메일을 활용하여 업무 자료 수발신 마. 부팅·화면보호 패스워드 미부여 또는 "1111" 등 단순숫자 부여 바. PC·시스템 비밀번호를 모니터 옆 등 외부에 노출 사. 비인가 보조기억매체 무단 사용 아. 노트북·PC 등 단말기의 비인가된 무선통신 사용 자. 공유폴더를 이용한 업무자료 공유	○ 위약금 부과 (2회 이상 발생 시 계약 금액의 1% 이하) ○ 위규자 교체 ○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구 ○ 위규자 대상 특별보안 교육 실시
경 미	1. 업무 관련서류 관리 소홀 가. 진행 중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근 나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치 2. 근무자 근무상태 불량 가. 각종 보안장비 운용 미숙 나. 정보·보안장치 작동 불량 3. 전산정보 보호대책 부실 가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용 나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검·측정결과 조치 미흡 다. 필수 보안프로그램(안티바이러스, USB통제프로그램 등) 미설치 또는 우회하여 정보시스템 사용 라. 노트북·PC 등 단말기내 비인가된 무선통신 기능 미제거 마. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근 바. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근	○ 위약금 부과 (3회 이상 발생 시 계약 금액의 0.5% 이하) ○ 위규자 서면·구두 경고 등 문책 ○ 위규자 사유서 / 경위서 징구

※ 사업자 보안위규 처리 절차

경위 확인 ▶ 보안위규 처리기준에 따라 조치 ▶ 재발방지 대책 ▶ 보안조치 이행여부 점검

[별표2]

보안 위약금 부과 기준

1. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구분	위규 수준			
	A급(심각)	B급(중대)	C급(보통)	D급(경미)
위규	심각 1건	중대 1건	보통 2건	경미 3건
위약금 비중 (건당)	부정당업자 등록	계약금액의 2% 이하	계약금액의 1% 이하	계약금액의 0.5% 이하

※ 향후 위약금 부과 횟수가 2회 이상 발생 시 위약금 2배 증액 가능

2. 보안 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않도록 부과

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

3. 사업 종료 시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

4. 보안규정을 위반하거나 누출금지 정보를 유출로 인해 손해 발생 시 용역 업체에 민사상 손해배상 청구

5. 보안 위반에 따른 위약금액, 제재조치 기준 등은 소요기관 보안심사위원회에서 사안의 경중과 위반자의 고의성을 감안하여 확정

보안교육 관리대장

순번	일자	주요 내용	참석 인원	정보보안 담당자	감독자	비고(결과)
1	20					
2	20					
3	20					
4	20					
5	20					
6	20					
7	20					
8	20					
9	20					
10	20					
11	20					
12	20					
13	20					
14	20					

보안교육 결과서

1. 기본사항

주제			
일 시		강 사 명	
장 소		참 석 인 원	
주요내용			

2. 보안교육 참석자 명단

순번	이름	소속	담당업무	확인	비고
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

위 내역이 사실과 같음을 확인함

20 년 월 일

정보보안담당자 성명 : (인)

반·출입 관리대장

순번	날짜	반입/ 반출	항목	목적	구분	반/출입자	소속	정보보안 담당자	감독자	보안점검 (O,X)

※ 용역사업 수행 장소 내에 반출/반입되는 보안점검 대상 물품은 반드시 정보보안담당자의 보안점검 및 확인, 허가를 득해야 하며, 반/출입자는 관리대장을 작성한다.

장비 관리대장

일련 번호	분류	용도	형상 항목	형상 항목 명	구분	모델 및 OS	사유		승인일 자	담당자	정보보 안 담당 자	감독자
							구분	내역				

- ※ 프로젝트 정보보안담당자는 사업수행을 위해 투입되는 장비에 대한 관리대장을 작성하여 개발 장비들에 대한 이력을 관리한다.
- ※ 초기 신규인 경우 일괄 입력할 수 있다. 이후 수작업 입력한다.

계정 관리대장

순 번	신청날짜	대상	계정	부여 권한	사용자	소속	사용기간	정보보안 담당자	감독자	사유	
										구분	내역
1	20						~				
2	20						~				
3	20						~				
4	20						~				
5	20						~				
6	20						~				
7	20						~				
8	20						~				

※ 공용 장비들의 사용자 계정은 최소 5자리 이상으로 지정할 것을 권장하며, Administrator계정은 정보보안담당자가 관리한다.

비밀번호(패스워드) 관리대장

(대외비에 준하여 관리)

일련 번호	대상	계정	비밀번호	부여권한	사용자	정보보안 담당자	감독자	사유	
								구분	내역

사업종료 점검 결과서

점검 일자 : 20
정보보안담당자 : (인)
감 독 자 : (인)

순번	대분류	소분류	점검대상	처리 방안	점검결과(O,X)
1	문서	OnLine 문서	업무문서	삭제	
2			산출물	삭제	
3			소스	삭제	
4		OffLine 문서	대외비	파쇄	
5			업무문서	파쇄	
6			산출물	파쇄	
7	장비	서버용	개발서버	포맷	
8			파일서버	포맷	
9		개인용	업무용 장비	포맷	
10			개발용 장비	포맷	
11	이동매체	USB 메모리	-	포맷	
12		이동형 외장하드	-	포맷	
13		CD/DVD	-	파쇄	
14	자원	계정	정부통합전산센터 계정	해지	
15		IP	행정망 IP	반환	
16					

※ 사업종료 시 정보보안담당자는 프로젝트에 투입된 모든 인력, 전산자원에 대해서 보안 점검을 실시하고 감독자(책임자)의 승인을 득해야 한다. 점검 항목은 사전에 발주처 담당자와 협의하여 결정한다.

[별표3] 정보보안 서식(8/11)

정보화 용역사업 보안관리 점검리스트			
용역사업명			
사업수행기간			
용역(수행)업체			
사 업 부 서			
점 검 항 목		결과	비고
1	○참여인력에 대한 보안서약서 징구여부		
2	○보안관리책임자(공단 및 용역업체) 지정 여부(항시 상주 여부)		
3	○인력에 변경 관리 여부(※ 변동 인력에 대한 보안서약서 징구)		
4	○ 각종 대장 비치 및 기록 관리 여부		
	- 전산장비 반·출입 대장, 휴대용저장매체 관리 대장		
	- 제공자료(정보) 관리 대장(제공자료 인계인수 현황관리 포함)		
5	○사무실 통제 및 시건장치 설치 여부		
6	○보안교육 실시 여부 ※ 비밀유지 의무준수, 누출금지 대상정보 및 정보 누출 시 부정당업자 제재조치 내용 포함, 위반 시 처벌내용		
7	○단말기(노트북·PC) 시건장치 여부		
8	○단말기 패스워드 설정 여부(PC부팅, 윈도우 로그인 , 화면 보호기(10분))		
9	○공단 필수 보안프로그램 설치 여부(바이러스 백신, 휴대용매체제어, 내PC 지키미)		
10	○단말기 폴더 및 파일 공유 여부		
11	○非인가 USB 등 이동식 휴대용 저장매체 사용 여부		
12	○단말기 인터넷 연결 사용 여부		
13	○非인가 무선랜(AP, Wi-Fi, 무선공유기 등) 사용 여부		
14	○P2P, 메신저, 웹하드 및 상용 클라우드 서비스 등 사용 여부		
15	○용역업체 직원 PC의 내부 정보시스템 접근 통제 여부		
16	○용역사업 관련자료(소스코드, 시스템 구성도 등) 및 사업과정에서 생산되는 자료 관리 여부 ※ 파일서버 및 지정한 PC 저장·관리 여부		
17	○용역업체(개발·유지보수 등)의 원격작업 여부		
18	○누출금지 대상정보 사무실 방치 여부		

☞ 참고) 점검결과는 우수, 양호, 미흡으로 표기

점검일자 : 년 월 일

◆ 점검자 : 소 속 직급 성 명 (인)

◆ 확인자 : 소 속 직급 성 명 (인)

제공자료(정보) 관리대장

순번	제공자료(정보)	용역업체		제공일자	회수일자 (제공정보, 권한 등)	결재(발주부서)	
		보안관리 책임자	제공자료 접근(이용)자			담당자	부서장

보안서약서

본인은 ____년 ____월 ____일부로 _____관련 사업(업무)을 수행함에 있어
다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

- 1. 본인은 업무 수행 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀사항임을 인정한다.
- 2. 본인은 기밀을 누설함이 국가안전보장 및 국가이익에 손해가 될 수 있음을 인식
하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
- 3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령에 따라 어떠
한 처벌 및 불이익도 감수한다.

- 관련 법령에 의한 처벌규정 -
- 1) ‘정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률’ 제71조, 제72조, 제73조에
따라 최고 5년 이하의 징역 또는 5천만 원 이하의 벌금에 처한다.
 - 2) ‘개인정보보호법’ 제9장 제70조, 제71조에 따라 최고 10년 이하의 징역 또는
1억 원 이하의 벌금에 처한다.

20 년 월 일

서약자 소 속 :

직 위 :

성 명 : (인)

확 약 서 [대 표 자 용]

본인 은(는) 20 년 월 일부터 20 년 월 일까지 “_____” 업무를 수행
함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

- 1. 본인은 본 사업의 과업수행으로 취득한 모든 제반 사항을 시간과 지역에 제한 없이 일체 타인에게 누설하지 않을 것임을 확약합니다.
- 2. 본인은 사업 관련된 제반 자료는 전부 공단에 제출하였으며, 투입 인원의 PC 등에 저장된 사업 관련 자료, 산출물은 전부 국가정보원이 검증한 삭제 S/W로 소거하였음을 확인한다.
- 3. 본인은 기밀을 누설함이 정보보안 및 개인정보보호에 위배 될 수 있음을 인식하여 업무 수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
- 4. 본인은 위의 사항에 대해 허위 확약하였을 시 에는 동기 여하를 막론하고 그 결과가 위반 행위임을 자인하고, 이를 위반하여 발생하는 민·형사상 및 보안상의 책임에 대해 관련 제 법규에 의한 조치를 따를 것을 서약합니다.

20 년 월 일

국가철도공단 이사장 귀하

서약자	업체명	
(업체대표)	대표이사	(서명 또는 인)