

제안요청서

사업명	국토교통 통계누리시스템 기능 개선
발주기관	국토교통부

2023. 3.



국토교통부

	부서	직위	성명	TEL	FAX
담당	정보화통계담당관	사무관	노은정	044-201-3268	044)201-5521
	정보화통계담당관	주무관	안충현	044-201-3279	

목 차

I. 사업개요	2
II. 추진방안	4
III. 사업추진 방안	6
IV. 제안요청내용	8
V. 제안 안내사항	39
VI. 별첨	52

1. 제안개요

- (사업명) 국토교통 통계누리 시스템 기능 개선
- (사업기간) 계약일로부터 180일
- (소요예산) 109백만원(부가세 포함)
- (계약방법) 일반경쟁입찰(협상에 의한 계약)
 - 평가방식 : 기술평가(90%) / 가격평가(10%)

2. 추진배경 및 필요성

- '22년 통계누리 시스템 만족도 조사의 개선의견 수렴내용 반영
 - 검색기능 강화, 시각화 서비스 확대 등 사용자(내부, 대국민) 의견을 반영한 이용자 맞춤형 페이지 구현
- 국토교통분야 통계자료의 활용도 제고를 위한 통계 데이터 분석 및 시각화 자료 현행화 필요
 - 통계데이터 일별, 월별 집계 기능을 구현하여 통계자료 공표시 시각화 보고서 자동 업데이트
- 시스템 장애 발생에 대한 빠른 대응 및 안정적인 운영 요구
 - 서버 단일화 구성으로 시스템 장애 발생시 대국민 서비스 불가
 - 안정적인 서비스 제공을 위해 서버 이중화 추진(국가정보자원관리원)에 따른 이관데이터 검증

3. 사업범위

※ 세부내용은 'IV. 제안요청내용' 참조

□ 국토교통통계누리 시스템 개선

- 통계표 개선
 - 관심통계 등록 및 조회, SNS 알림기능 구현
 - 통계표 세부 메타정보 등록 개선
 - 산하기관 승인통계 구분(아이콘 추가)
 - 통계담당자 대상 공표일정 안내메일 발송기능
- 통합검색 기능 개선
 - 통계표 세부 메타정보(주요항목, 키워드 등) 검색 및 검색 기준에 따른 결과 확인 기능 추가
- 메인화면 배너 테마관리 기능(계절별 배너변경)

□ 분석·시각화 서비스 확대

- 통계자료 분석 및 시각화 서비스를 위한 소프트웨어 도입
- 시각화보고서 생성
 - 다양한 형식(국토교통 통계 활용사례, 국토교통 지도 시각화 등)의 시각화 보고서 도출
 - 통계데이터 일별 집계, 월별 집계 기능 구현
 - 통계데이터 공표에 따라 해당 시각화보고서 자동 업데이트 및 설정 기간에 따른 보고서 내용 확인

□ 데이터 이관 및 검증

- 통계누리 서버 이중화 및 국가정보자원관리원 광주센터 이관(現 대전센터)에 따른 검증 작업
 - 이관데이터 검증을 통해 무결성 및 정확성 확보

1. 현행 시스템 개요

- (서비스명) 국토교통 통계누리(https://stat.molit.go.kr)
- (운영환경) 국가정보자원관리원(대전)에 입주
 - 국가정보자원관리원 광주센터로 이관 예정('23년)
- (대상 시스템)
 - 국토교통 통계누리 시스템
 - * 통계누리 내외부 WEB·WAS·DB·분석서버 등
 - 업무지원시스템
 - * 통계청 통계포털시스템(KOSIS) DATA 연계, e-나라지표 링크 등

2. 현행 시스템 현황

- (운영환경)



○ (운영 소프트웨어)

- 운영체제(OS) : 리눅스(RHEL7)
- 웹 프로그램 구축 언어 : JAVA, JSP
- 데이터베이스(DB) : tiberο6
- 웹서버 : jbcѕ Apache 2.4.6
- 웹어플리케이션 서버(WAS) : Jboss 7.3
- 통계표 Grid : IB Sheet 7

3. **현행 시스템 및 목표시스템 구성도**

「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」 제17조 (제안요청서 보안사항 등)에 따라 정보시스템 제조사, 제품버전 등 도입현황 및 구성도는 입찰에 참가하고자 하는 사업자의 요청이 있는 경우 보안서약서를 받고 담당자 입회하에 열람 가능

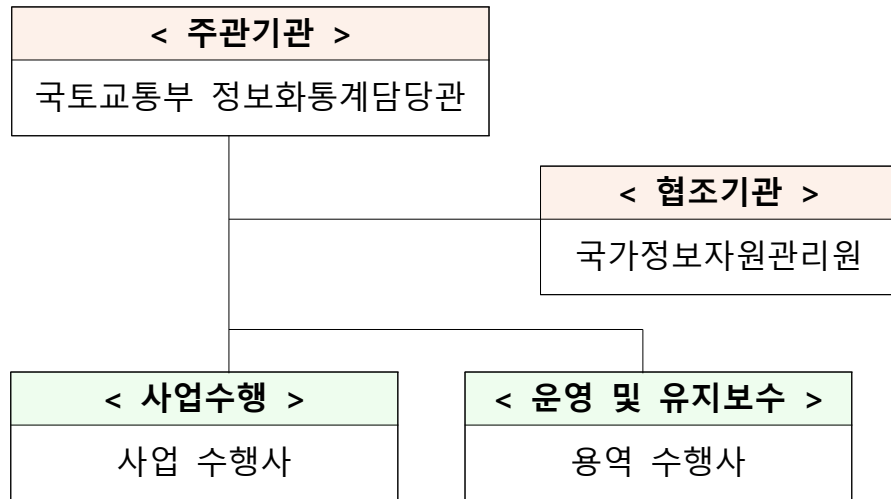
* 열람장소 및 담당 : 국토교통부 정보화통계담당관실(6동 559호)
안충현 주무관(044-201-3279)

1. 추진목표

- (대국민 서비스 개선) 국토교통 통계누리 서비스 이용자의 개선 의견을 반영한 시스템 개편 및 통계데이터 활용도 제고
- (안정성 확보) 통계누리 시스템 서버 이중화를 통해 체계적이고 안정적인 통계서비스 제공

2. 추진체계

- 추진 조직도



- 조직 구성별 역할

추진 기관	주요 역할
국토교통부 정보화통계담당관 (주관기관)	· 사업 총괄관리
국가정보자원관리원 (협조기관)	· 서버이중화 및 광주센터 이관사업 수행
운영용역사	· 통계누리시스템 운영 및 유지보수 · 시스템 관련 세부사항 지원
사업수행사	· 본 제안요청에 의한 사업 수행

3. 추진일정

구 분		일정 단계	'23					
			M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5
기능개선	요구사항 분석·설계	- 관련 자료 입수 및 사업요구 분석	■					
		- 사업내용 상세분석· 설계	■	■				
	시스템 개발	- 자료수집 및 분석설계		■	■			
		- 시스템 개발 및 구현		■	■	■	■	
	테스트 및 시범운영	- 구축시스템 시범운영					■	■
		- 구축 시스템 설치· 기술 이전 및 교육					■	■
	검수	- 결과 산출물 검토 및 정리					■	■
		- 검수						■
AP이관	- AP이관 및 검증	국정자원관리원 사업 일정에 따름						

* 추진일정은 사업자와 협의 후 상황에 맞게 변동될 수 있음

1. 제안요청 개요

- 사용자 의견을 반영한 통계누리 시스템 개선
 - 통계표 세부정보 관리 및 관심통계 설정 등 통계표 개선
 - 통계 메타정보 검색기능 등 통합검색 기능 개선
 - 메인화면 배너 테마관리 기능(계절별 배너변경)
- 통계 데이터 분석 및 시각화 자료 제공
 - 국토교통분야 통계자료를 활용하여 다양한 형태의 시각화보고서 도출(관련 소프트웨어 도입 포함)
- 통계누리 서버 이중화 및 국가자원정보관리원 광주센터 이관(현대전센터)에 따른 데이터 등 최종 검증

2. 요구사항 총괄표

1) 요구사항

분류기준	ID 부여규칙	요구사항 개수
시스템기능 요구사항 SFR(System Functional Requirement)	SFR-000	7
시스템 장비 구성 요구사항 ECR(Equipment Composition Requirement)	ECR-000	1
데이터 요구사항 DAR(DATa Requirement)	DAR-000	6
성능 요구사항 PER(Performance Requirement)	PER-000	3
테스트 요구사항 TER(TEst Requirement)	TER-000	3
보안 요구사항 SER(SEcurity Requirement)	SER-000	5
품질 요구사항 QUR(QUality Requirement)	QUR-000	5

인터페이스 요구사항 SIR(Sys Interface Requirement)	SIR-000	5
제약사항 COR(CONstraint Requirement)	COR-000	6
프로젝트 관리 요구사항 PMR(Project Management Requirement)	PMR-000	5
프로젝트 지원 요구사항 PSR(Project Support Requirement)	PSR-000	4
합 계		50

2) 요구사항 세부목록

구분	번호	요구사항 명
기능	SFR-001	개발방향 및 공통사항
	SFR-002	통계누리 통계표 개선
	SFR-003	통합검색 기능 개선
	SFR-004	통계표 시각화
	SFR-005	메인화면 테마 관리
	SFR-006	통계담당자 메일 발송 기능
	SFR-007	통계누리 운영 이관
	SFR-008	시각화 보고서 이관
시스템	ECR-001	시각화 분석 소프트웨어 도입
데이터	DAR-001	데이터베이스 설계
	DAR-002	데이터베이스 구축
	DAR-003	데이터 표준화 준수
	DAR-004	데이터 관리체계 수립
	DAR-005	데이터 정합성 검토
	DAR-006	데이터 개방 관리체계
성능	PER-001	데이터 형식 오류 응답 시간
	PER-002	느린 작업에 대한 사전 경고
	PER-003	GUI 화면 출력 지연 시간
테스트	TER-001	결함관리
	TER-002	테스트 유형 및 환경 구축
	TER-003	테스트 방안

구분	번호	요구사항 명
보안	SER-001	시큐어 코딩 및 소스코드 보안 취약점 제거
	SER-002	보안정책 및 지침준수
	SER-003	사업 수행에 대한 보안정책 및 지침준수
	SER-004	보안지도 감독
	SER-005	개인정보보호 정책 및 지침 준수
품질	QUR-001	품질관리
	QUR-002	기능구현 정확성
	QUR-003	상호운용성(데이터교환성)
	QUR-004	설치 및 제거 용이성
	QUR-005	시스템 이해 용이성
인터페이스 요구사항	SIR-001	사용자의 편리성을 고려한 UI/UX 구현
	SIR-002	커스터마이징 용이성
	SIR-003	웹 접근성 준수
	SIR-004	웹 표준 및 호환성 준수
	SIR-005	콘텐츠 및 디자인 기본 구성
제약사항	COR-001	표준제약사항
	COR-002	지식재산권 업무처리
	COR-003	시스템 개발 제약사항
	COR-004	시스템 구조 설계
	COR-005	기술표준 적용방안
	COR-006	EA 표준 준수 및 현행화 지원
프로젝트 관리	PMR-001	프로젝트 관리 방법론 적용
	PMR-002	공정관리
	PMR-003	보고회 개최
	PMR-004	리스크 관리
	PMR-005	산출물 관리
프로젝트 지원	PSR-001	교육지원
	PSR-002	기술지원
	PSR-003	하자보수 및 유지관리 지원
	PSR-004	작업장소

3. 상세 요구사항

① 기능 요구사항

요구사항고유번호	SFR-001	
요구사항명칭	개발방향 및 공통사항	
요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	개발 공통사항 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 공통사항 <ul style="list-style-type: none"> - 최신의 전자정부표준 프레임워크 적용 - 반응형 기반의 홈페이지 구축 - 다양한 브라우저 및 다양한 OS환경 지원 - 전 구간 통신암호화(https) 적용(국토교통부에서 제공하는 SSL 인증서 적용) - 세션정보 관리가능 화면 제공(기준정보, 사용자 로그인시 로그인 정보 등) - 유지보수 편리성, 시스템 확장 등을 위하여 모듈화하여 개발 ○ '행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(2021.3.4.)' 준수 ○ 웹표준(HTML5, CSS3) 기반의 순수 전자정부프레임워크 및 행정안전부 시큐어 코딩을 준수하고, Active-X를 배제한 순수 웹 기반 구축 ○ 다양한 웹브라우저(엣지, 크롬, 파이어폭스, 사파리 등) 및 OS (Windows, 안드로이드, IOS 등)에서 동작되도록 웹 표준 준수 ○ 웹 접근성, 호환성, 웹표준, 시큐어 코딩을 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2021-19호) 준수 - 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부고시 제2019-25호) 준수 ○ 「모바일 전자정부 서비스 관리지침」을 준수하여 반응형 웹 기술 기반 다양한 사이즈의 스마트기기에 따라 해상도에 따라 화면구성이 변경되도록 최적화된 UI 및 정보를 제공하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 급격히 증가하는 모바일 사용 환경에 능동적으로 대처하기 위해 웹, 태블릿, 모바일 모두 최적화된 화면과 콘텐츠를 제공하여 편리하게 통계누리 서비스를 이용하도록 구현 - 화면 해상도에 따라 화면구성이 변경되도록 설계 및 적용 ○ 시스템을 통해서 제공되는 콘텐츠의 저작권 관련 등록·연계여부 및 공공누리사이트와 등록·연계하여 공공문화정보 활성화를 위해 공공누리 마크 부착 ○ SSL 보안프로토콜 및 SHA256암호화를 통해 보안 강화 ○ 회원가입, 개인정보보호법에 따라서 각종 본인인증(아이핀, 휴대폰, 마이핀-업무용 시스템 등) 기능을 제공하고, 비밀번호 암호화 및 개인정보 접속로그 기록 제공 <ul style="list-style-type: none"> - 행정안전부 '통합인증 공통기반(디지털원패스)' 활용 검토(행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침) ○ 소프트웨어 개발보안 적용하여 개발(소프트웨어 개발보안 가이드, 2021.11월 개정 준수)하고, 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점 점검, 도출된 취약점에 대한 개선 결과 제출 ○ 웹서비스 관리자 접속은 본 사업에 제안하는 연계장비를 포함한 전 구간 HTTPS 로 접속 보안 적용 하여야 함

요구사항고유번호	SFR-001	
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 인가된 IP 및 인증방법을 통해서만 시스템 접근할 수 있도록 하여야 함 ○ 모든 응용프로그램은 컴포넌트화하여 향후 재사용 및 확장·유지보수가 용이하게 개발 ○ 프로젝트 착수시점에 주석에 대한 규정 등을 포함한 코딩 가이드를 수립하고, 해당 가이드를 준수한 소스코드를 작성하여 제공하여야 함 ○ 효과적인 정보전달이 가능하도록 메뉴, 이미지, 텍스트 가독성 확보 ○ 서비스 속도 향상을 위해 과도한 이미지 사용 지양 ○ 일관된 디자인을 위한 스타일 가이드를 수립 및 설계하여 그래픽의 일관성 유지, 글자크기 및 행간조절, 텍스트의 그래픽처리 기준 문서화 ○ 환경정보는 최대한 코드화, 공통화를 통해 환경정보 변화에 신속히 대처 ○ 자료 관리 페이지 내 인쇄버튼 및 파일추출 버튼을 추가하여 인쇄 및 파일추출이 가능하도록 구성 ○ 빠른 응답시간을 위한 쿼리 최적화 등 성능 최적화 ○ 사용자 불편을 최소화할 수 있는 화면 구성 및 기능 개선
개발산출물	사업수행계획서	

요구사항고유번호	SFR-002	
요구사항명칭	통계누리 통계표 개선	
요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	통계누리 통계표 개선 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계표 메타정보 세부화 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 국토교통 통계누리의 통계표별 세부 메타정보 관리 - 기존 '메타정보, 관련파일, 요약정보·관련용어보기'로 구분되어있는 항목들을 이용자 관점으로 재정비 ex) 정책정보(관련 법령 등), 지표정보(담당부서, 담당자, 공표주기 등), 주요항목(키워드), 의미분석 등으로 구성 ※ 항목 구성 세부사항은 발주처와 최종 협의 필요 - KOSIS 외부링크, 내부링크 URL관리 - 통계표 종료여부, 양식설명 등 - 산하기관 통계 여부(별도 아이콘을 통해 산하기관통계 구분 필요) - 통계표 세부 메타정보 등록/수정/삭제 관리자 기능 제공 - 통계누리 포탈 및 통계표 관리자 UI화면에 통계표 세부 메타정보 상세 조회 기능 제공 ○ 통계표 커뮤니티 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 통계누리 통계표의 사용자 관심분야에 따라서 신규로 공표되는 통계정보를 카카오톡 알림톡으로 발송하는 기능 제공 - 사용자가 통계표에 관심정보를 설정할 수 있는 기능 제공 - 통계표 관심분야 관리자 기능 제공 ※ 카카오톡 알림톡은 국토교통부 사용 중인 메시지 발송 서비스 이용
개발산출물	개발 산출물과 기능 구현 보고서	

요구사항고유번호		SFR-003
요구사항명칭		통합검색 기능 개선
요구사항분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	통합검색 기능 개선을 위한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 카탈로그 검색기능 - 국토교통 통계누리 통계표 세부 메타정보 색인 구축 추가하여 관리 - 통계누리 통계표 세부 메타정보 통합검색 기능 - 통계누리 통계표 세부 메타정보 상세 검색 기능 - 관심 통계표 설정 건수별 통합검색 소팅 기능
개발산출물		개발 산출물과 기능 구현 보고서

요구사항고유번호		SFR-004
요구사항명칭		통계표 시각화
요구사항분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	통계표 시각화를 위한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계표 데이터 집계/연계 템플릿 구성 - 오픈소스 WorkFlow 기반 데이터 집계 기능 관리 추가 - 통계 데이터 집계 기능 확장을 위해 표준 템플릿 구축 - 제안사는 오픈소스 WorkFlow 소프트웨어 기반 기술을 제안해야 함 ○ WorkFlow엔진 활용 통계표 시각화 대상 데이터 집계 기능 - 시각화 대상 데이터 일별 집계 기능 - 시각화 대상 데이터 월별 집계 기능 - 국토교통 분야별 통계 시각화 기능 제공
개발산출물		개발 산출물과 기능 구현 보고서

요구사항고유번호		SFR-005
요구사항명칭		메인화면 테마 관리
요구사항분류		기능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	메인화면 테마 관리를 위한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 메인화면 테마 관리 기능 - 메인화면 대표 이미지 정기적 교체(연 4회 계절별) - 통계누리 메인화면 개선 <ul style="list-style-type: none"> . 메인화면 대표 이미지, 시각화 보고서 변경에 따른 UI/UX 개선
개발산출물		개발 산출물과 기능 구현 보고서

요구사항고유번호	SFR-006	
요구사항명칭	통계담당자 메일 발송 기능	
요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	통계담당자 메일 발송 기능 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공표일정 도래한 통계표 대상 담당자 안내메일 발송 기능 - 메일 발송에 필요한 정보는 인사정보 시스템의 이메일 주소를 활용해야 함 ○ 통계표 미입력 대상 조회 - 공표주기 도래 통계표 리스트 조회 기능 제공 - 공표주기 도래 리스트 선택적 메일 발송 기능 제공 - 메일 발송 이력 관리 기능 제공
개발산출물	개발 산출물과 기능 구현 보고서	

요구사항고유번호	SFR-007	
요구사항명칭	통계누리 운영 이관	
요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	통계누리 이중화 적용 공통사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계누리 서버 이중화 및 운영 이관에 대한 검증 - 통계누리 서버 이중화 및 국가정보자원관리원 광주센터 이관(現 대전센터)에 따라 데이터, 애플리케이션 등 최종 검증작업 ※ 시스템 교체 및 업그레이드, DB 및 애플리케이션 이관은 국가정보자원관리원에서 지원
개발산출물	개발 산출물과 기능 구현 보고서	

요구사항고유번호	SFR-008	
요구사항명칭	시각화 보고서 이관	
요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	시각화 보고서 이관을 위한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통 통계데이터를 활용한 시각화 보고서 개발 및 신규 통계누리 웹서버와 연계하여 사용자가 활용할 수 있도록 구현 ○ 제안사는 국토교통부와 협의하여 신규 분석서버에 기 운용중인 데이터 시각화 보고서를 이관하고 연관된 데이터를 이관 ※ 기 운용중인 보고서는 IRIS Analyzer를 사용중
개발산출물	개발 산출물과 기능 구현 보고서	

② 시스템 장비 구성 요구사항

요구사항고유번호		ECR-001
요구사항명칭		시각화 분석 소프트웨어 도입
요구사항분류		시스템 장비 구성 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시각화 분석 소프트웨어 도입을 위한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세부 기능요건 <ul style="list-style-type: none"> - 쿠버네티스(Kubernetes) 기반 컨테이너를 쉽고 편리하게 관리할 수 있도록 제공 - 다양한 차트 지원(막대차트, 히트맵, 파이차트, 생키차트 등) - 다양한 DBMS 지원(SQL, NoSQL 등) - DB데이터 브라우저 제공 - HDFS(Hadoop) 데이터 브라우저 제공 - Hadoop Eco 시스템 연동 지원 - Spark 지원 - 데이터모델 기능 제공 - 시각화 기능 제공 <ul style="list-style-type: none"> . 검색 / 피벗 / 고급시각화 기능 지원 . 다양한 상용 BI 툴 연동 기능 지원 . 다양한 맵연동 지원(Open Street Map, VWorld, Naver, Kakao, Google) - 지원 가능한 데이터 포맷 지원 <ul style="list-style-type: none"> . ShapeFile, KML, GeoJSON 등
개발산출물		SW 라이선스 증서

② 데이터 요구사항

요구사항고유번호		DAR-001
요구사항명칭		데이터베이스 설계
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터베이스 설계 원칙
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ DB 구조의 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고, 향후 업무 변동에 따른 확장성·이식성을 충분히 고려해야 함 ○ 설계시 기존 데이터를 고려하여야 함 ○ 데이터 관리는 '공공데이터 관리지침 고시(행정안전부고시 제 2021-70호)'를 준수하여야 함
개발산출물		DB정의서

요구사항고유번호		DAR-002
요구사항명칭		데이터베이스 구축
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개방 파일데이터 저장을 위한 데이터베이스 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 응답시간, 시스템 가용성 등을 고려한 효율적인 설계 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 특성, 객체 관계 등을 고려해서 효율적인 데이터 모델 제공 - 다국어 지원(한글, 영어 등)을 위한 캐릭터셋 정책을 고려 - 서비스, 어플리케이션 특성 등을 고려하여 인덱스, SQL 등 최적화 - 데이터베이스 파일 분할정책, 저장 프로시저 방식 등 성능향상을 위한 설계 필요 - 검색 효율성을 고려한 효율적인 쿼리 제공 ○ 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 사용기준이 반영되어야 함 - 주제영역, 개념 데이터 모델, 논리 데이터 모델, 물리 데이터 모델의 설계 산출물을 사전에 검토할 수 있도록 제출하여야 함 ○ 데이터 발생과 처리의 이해를 높이는 데이터 발생 규칙 정의 <ul style="list-style-type: none"> - 인조 식별자가 많은 엔터티의 경우 데이터 구조만으로 발생 규칙을 이해하기 어려우므로 '데이터 발생 규칙 정의서'를 작성해야 함
개발산출물		개발 산출물과 기능 구현 보고서, 개념·논리·물리모델 설계서, 데이터 발생 규칙 정의서

요구사항고유번호		DAR-003
요구사항명칭		데이터 표준화 준수
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 표준화 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템은 외부 데이터를 연계할 때 데이터의 적합성을 검증하고 로그를 유지하여야 함 ○ 기준이 되는 정보를 관리하기 위한 코드관리체계를 수립하고 코드를 설계하여 적용함 ○ 데이터 관리 지침을 수용할 수 있도록 DB 설계 및 운영되어야 함 ○ 정의된 데이터 표준화를 준수하여 데이터 모델링 수행(표준용어사전, 표준코드체계, 표준명명규칙 등 준수) ○ 신규 표준화 내용은 데이터 표준화 반영(신규 표준용어 사전 작성) ○ 범정부 표준 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 공공데이터 공통표준용어(행정안전부 고시 제2020-66호)를 준수 - 데이터 표준화 수립 전 구축 시스템과 관련된 분야별 표준 여부를 검토 후 반영하여야 함 - 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시 제2019-20호)을 준수하여야 함 ○ 기관 표준을 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 국토교통부 데이터 관리규정(국토교통부 훈령 제1304호)를 준수 - 수행사는 주관기관의 데이터 표준을 준수하고 그와 상충되는 요소에 대해서는 주관기관과 협의하여 대응 방안을 수립하고 이력을 남겨야 함 ○ 데이터 표준 원칙 및 가이드 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 구축되는 시스템의 데이터 특성을 고려하여 표준화 관리체계(데이터 표준화 지침 및 가이드, 변경이력관리 등)를 개선·정비하여야 함 ○ 범정부 표준을 준수한 기관의 표준 원칙을 기반으로 데이터 표준화 <ul style="list-style-type: none"> - 시스템 구축에 따라 추가가 필요한 데이터 표준항목(단어, 용어, 도메인)을 정의하고 데이터 표준사전 등에 반영하여야 함
개발산출물		데이터 표준화 지침 및 표준화 가이드, 데이터 표준 사전(용어사전, 단어사전, 도메인사전)

요구사항고유번호		DAR-004
요구사항명칭		데이터 관리체계 수립
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 관리체계 수립(연계데이터 포함)
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터베이스 구조 최적화, DBMS 튜닝 등을 통해 데이터 안정성과 성능 개선 ○ 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)의 추가, 변경, 삭제 절차를 수립하여야 함 - 데이터 구조(논리 · 물리)와 관련된 추가, 변경, 삭제 절차를 수립하여야 함 - 데이터 연계 목록 및 항목의 추가, 변경, 삭제 절차의 정의 절차를 수립하여야 함 ※ 연계 시스템 도입 시 시스템과 연계된 체계 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 오류 데이터의 진단 및 개선 절차를 제시하여야 함
개발산출물		연계데이터 목록 정의서, 연계데이터 관리 항목 정의서

요구사항고유번호		DAR-005
요구사항명칭		데이터 정합성 검토
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 관리체계 수립(연계데이터 포함)
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계 ○ 데이터 구축 시 정합성 검증방안에 따라 최종 구축 데이터에 대한 검증 수행 ○ 파일데이터와 최종 구축데이터 정합성 체크 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 데이터 정합성 검증 후 최적의 검증 방안 제시 및 검증 결과보고서 제공 - 데이터 정합성 검증 후 오류 데이터 정제 작업 수행
개발산출물		데이터 전환 계획서, 매핑정의서, 이행결과서

요구사항고유번호		DAR-006
요구사항명칭		데이터 개방 관리체계
요구사항분류		데이터 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 품질관리를 고려한 데이터 정합성 검증 방안 제시
	세부 내용	<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 개방 데이터의 서비스 연속성 확보 방안을 제시하여야 함 ○ 메타데이터 현행화 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업을 통해 구축되는 시스템의 데이터베이스에 대해 발주기관의 메타 관리시스템과 중앙메타관리시스템에 메타데이터 표준 관리항목이 등록 및 현행화 되도록 지원
개발산출물		개방데이터 목록 정의서, 메타데이터 현행화 결과서

③ 성능 요구사항

요구사항고유번호		PER-001
요구사항명칭		데이터 형식 오류 응답 시간
요구사항분류		성능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	데이터 형식 오류 응답 시간
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 본 사업을 통해서 구축되는 시스템은 원활한 업무처리를 위한 성능요건으로 실시간 처리가 가능하도록 구축 ○ 사용자가 입력한 데이터 형식의 모든 오류는 사용자가 시스템에 그 정보를 입력한지 1초 이하에 적당한 오류 메시지를 사용자에게 제시해야 함 ○ 기타 타당한 사유가 있어 응답시간을 초과할 경우에는 발주자와 협의하여 결정해야 함
개발산출물		품질관리계획서, 품질검토결과서

요구사항고유번호		PER-002
요구사항명칭		느린 작업에 대한 사전 경고
요구사항분류		성능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	느린 작업에 대한 사전 경고
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 작업 처리시간이 5초 이상 걸리는 경우 적당한 사전 경고 메시지를 사용자에게 제시해야 함
개발산출물		품질관리계획서, 품질검토결과서

요구사항고유번호		PER-003
요구사항명칭		GUI 화면 출력 지연 시간
요구사항분류		성능 요구사항
요구사항 상세설명	정의	정보 출력 지연 시간 및 화면 전환 지연 시간
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보 출력 시간 측정 : 사용자 요청 후 30초 이내 ○ 메뉴 선택에 따른 화면 전환 시간 측정 : 5초 이내
개발산출물		품질관리계획서, 품질검토결과서

④ 테스트 요구사항

요구사항고유번호	TER-01	
요구사항명칭	결함관리	
요구사항분류	테스트 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	테스트 결과 발생하는 결함에 대한 관리 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무별 단위시험, 통합시험 등 테스트 결과 발생하는 결함에 대해 문서화하여 관리 ○ 발생 결함에 대한 조치계획(조치일정, 조치담당자 등)을 수립하여 처리
개발산출물	단위테스트 결과서, 통합테스트 결과서	

요구사항고유번호	TER-02	
요구사항명칭	테스트 유형 및 환경 구축	
요구사항분류	테스트 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	테스트에 대한 유형 및 테스트 환경에 대한 구축 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위테스트, 통합테스트, 시스템테스트 등 시스템 및 어플리케이션 신뢰성 확보를 위한 테스트 수행방안을 제시하여야 함 ○ 각종 테스트의 종류 및 수행방안을 제시하고, 어플리케이션 디버깅/튜닝 등을 실시하여야 함 ○ 테스트에 소요되는 환경 구축, 라이선스, 기술지원에 소요되는 비용은 사업자가 부담하여야 함 <p>* 단, Web 기반 자료관리시스템 운영서버는 주관기관이 준비하며, 환경구축 및 설치등은 사업자가 진행함</p>
개발산출물	총괄테스트 계획서	

요구사항고유번호	TER-03	
요구사항명칭	테스트 방안	
요구사항분류	테스트 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	테스트 방법
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템은 제공되기로 한 요구사항을 모두 제공하며, 초기 협의한 요구사항에서 변경관리 절차를 통해 승인을 획득한 요구사항을 최종 베이스라인으로 간주함 ○ 제공되기로 한 요구사항을 제공하는지 여부는 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우를 기준으로 평가함 ○ 단위 기능에 대한 테스트는 1차 자동화 검증 후, 수행하도록 함(적용 가능한 시스템에 한함)
개발산출물		

⑤ 보안 요구사항

요구사항고유번호		SER-01
요구사항명칭		시큐어 코딩 및 소스코드 보안 취약점 제거
요구사항분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개발단계에서 시큐어코딩 방식 적용 및 소스코드 보안취약점 사전 점검 및 제거
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모바일 전자정부서비스 관리지침(행정자치부 예규) 및 소프트웨어 개발보안 가이드에 따른 소스코드 보안성 확보를 위해 착수단계에서 표준코딩 스타일 정의 및 적절한 개발절차·개발방법론, 교육계획 등을 제시하고 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 소스코드 보안 취약성을 자체진단하고 제거방안(앱소스코드 보안점검 방안 제시 등) 제시 - 진단도구, 진단환경, 진단회수, 진단·조치방안 등 ○ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침과 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩) 관련 가이드 등 정보시스템 SW 개발·보안은 행정안전부, 국가정보원 법령, 규정 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침(행정안전부 고시 제2021-3호) 제50조(소프트웨어 개발보안 원칙)과 제53조(보안약점 진단절차)에 따라 소프트웨어 개발 보안 적용 ○ “소프트웨어 개발보안(시큐어코딩) 관련 가이드”를 준용 함 <ul style="list-style-type: none"> - 개발시, 소프트웨어 개발보안가이드 준수 - 점검시, 소프트웨어 보안약점 진단가이드 준수 - 소스코드 보안취약성 자체진단 방안 제시(진단 도구, 진단·조치방안 등) <p><주요 보안약점></p> <ul style="list-style-type: none"> - 프로그램 입력 값에 대한 부적절한 검증(SQL삽입 등) - 인증, 접근제어, 권한 관리 등을 적절하지 않게 구현 시 발생(중요정보 평문 저장, 하드코드된 비밀번호 등) - 불충분한 에러처리(오류 메시지를 통한 정보노출 등) - 코드 오류(널 포인터 역참조, 부적절한 자원 해제 등) - 불충분한 캡슐화(제거되지 않고 남은 디버거 코드, 시스템 데이터 정보노출 등) - 부적절하거나 보안에 취약한 API 사용으로 발생할 수 있는 보안약점 <ul style="list-style-type: none"> ○ 응용S/W 대상 “소프트웨어 보안약점 진단가이드” 에 의거 보안취약점을 분석하고 약점이 있을 경우 조치 ○ 웹서버에 악성코드 등 웹셸(WebShell)이 업로드되어 침해사고가 발생하지 않도록 보안약점 및 취약점 조치와 주기적인 모니터링 방안 및 웹셸이 업로드 되어 침해사고가 발생하지 않도록 보안조치 ○ 아래의 웹 취약점 점검 및 보완 조치 <ul style="list-style-type: none"> - 사용자 인증 취약점 - 관리자 페이지 노출 취약점 - SQL Injection 취약점 - XSS 취약점 - 악성스크립트 취약점 - 유해파일 업로드 취약점 - 불필요한 파일 및 정보노출 취약점

요구사항고유번호		SER-01
		<ul style="list-style-type: none"> - 파일목록 및 파일내용 노출 취약점 - 웹사이트 취약점(OWASP Top 10 및 국정원 발표 취약점) 제거 - 웹취약점 점검·보완 후 결과보고서 제출 ○ 취약점조치 검증은 정보서비스 개발 보안대책의 개발보안 및 국토교통 사이버 안전센터에서 기술적 보안대책과 관련한 보안권고(기관 보안담당자 확인 必)들을 준용하여 처리하고 반드시 검사를 통해 취약점이 제거될 수 있도록 해야 함 ○ 기 개발 기능에 대한 시큐어 코딩 점검 및 소스코드 수정·보완 ※ 단, 점검대상 시스템과 항목은 발주기관과 사전협의하여 조정 가능
개발산출물		소프트웨어 개발보안 적용내역, 취약점 점검결과, 보안교육자료 및 참석자 명단

요구사항고유번호		SER-02
요구사항명칭		보안정책 및 지침준수
요구사항분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	보안정책 및 지침준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안정책 및 지침을 준수하여 개발 (* 공고일 기준 최신 기준) - 국가 정보보안 기본지침(국가정보원) - 홈페이지 보안관리 매뉴얼(국가정보원) - 웹 응용프로그램 개발 보안 가이드(행정안전부) - 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인(행정안전부) - 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시 제2021-3호, 2021. 1. 19.) - 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부, 2019.11) - 모바일 전자정부서비스 개발지침 준수 (안전행정부예규 제110호, 2014. 9. 30) - 국토교통부 개인정보보호 세부지침(국토교통부훈령 제1382호, 2021. 04.) - 시스템 개발·운영자를 위한 개인정보보호 가이드라인(행정안전부) - 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시 제2019-47호, 2019. 6. 7.) - 국가·공공기관 용역업체 보안관리 가이드라인(국가정보원) - 본 사업은 위 지침 외에도 정부가 제정·공포한 관계 제 법규(지침)을 준수하여야 하며, 사업기간동안 법규가 변경될 경우 해당 법규 준수 - 용역사업 중 또는 종료 후라도 본 사업과 관련하여 국가정보원 등 관련 기관으로부터 보안에 문제가 있다고 지적될 경우 반드시 해결책을 강구하고 조치하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		SER-03
요구사항명칭		사업 수행에 대한 보안정책 및 지침준수
요구사항분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	사업 계약단계부터 완료단계까지 준수해야 할 보안 대책
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업수행 중 정보유출 등 보안사고 발생 시 책임을 져야 함 ○ 사업 계약단계 보안대책 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 사업 수행 계획서에 자료·장비·네트워크 보안대책 및 누출금지 대상정보 관리 방안 등 보안관리 세부 계획을 작성하여야 함 - 자체 보안대책 강구사항(보안서약 후 열람 가능)의 정보시스템에 대한 기술적 보안대책을 강구하고 조치하여야 함 - 사업 수행 중에 알게 되는 내부정보 및 공동수급 업체에 대한 보안관리 책임을 부담하기 위해 대표자 명의 보안서약서 제출 - 누출금지 대상정보 등 자료·장비 등에 대한 대외보안이 필요한 경우 용역 계약서와 별도로 비밀유지계약을 체결하여야 함(공동수급 계약을 체결하는 경우에도 동일한 비밀유지 의무를 지님) <p><누출금지 대상정보></p> <ol style="list-style-type: none"> ① 해당 기관의 정보시스템 내·외부 IP주소 현황 ② 정보시스템 구성 현황 및 정보시스템 구성도 ③ 개별사용자의 계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보 ④ 정보통신망 또는 정보시스템 취약점 분석·평가 결과물 ⑤ 정보화사업 용역 결과물 및 관련 프로그램 소스코드 ⑥ 암호자재 및 정보보호시스템 도입·운용 현황 ⑦ 정보시스템 및 네트워크장비 설정 정보 ⑧ '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 해당 기관의 내부분서 ⑨ 「개인정보보호법」제2조제1호에 따른 개인정보 ⑩ 「보안업무규정」제4조에 따른 비밀 및 동규정 시행규칙 제16조제3항에 따른 대외비 ⑪ 그 밖에 해당 기관의 장이 공개가 불가하다고 판단한 자료 <ul style="list-style-type: none"> ※ 정보누출 적발 시 「국가계약법」 시행령 제76조에 의거 부정당업자로 등록, 입찰 참가자격 제한 등 제재 조치 ○ 참여인원에 대한 보안관리 <ul style="list-style-type: none"> - 용역사업 참여인원은 개인의 친필 서명이 들어간 보안서약서 및 개인정보보호법 준수를 위한 개인정보 처리위탁 계약서, 개인정보 위탁 보안서약서 제출 - 용역사업 수행전 참여인원에 대해 법적 또는 발주기관 규정에 따른 비밀유지 의무 준수 및 위반시 처벌내용 등에 대한 보안교육 실시 - 과업의 내용상 외부에 유출될 경우 물의를 일으킬 수 있는 업무 수행 시에는 참여인원을 최소화하되 정규직원에게 한하여 업무 수행 ○ 자료에 대한 보안관리 <ul style="list-style-type: none"> - '누출금지 대상정보'는 반드시 '자료관리 대장'에 인계자·인수자가 직접 서명하여 관리하고 사업완료시 관련 자료 회수 - 사업수행에서 생산되는 모든 산출물은 파일서버 또는 보안담당관이 지정한

요구사항고유번호	SER-03
	<p>PC에만 저장·관리하고 사업담당자가 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람 금지</p> <ul style="list-style-type: none"> - 발주기관의 보안정책에 P2P, 웹하드 등 인터넷 자료공유사이트 및 상용 메일·메신저 사용을 금지하고 자료전송이 필요한 경우 자체 전자우편을 이용, 첨부 자료 암호화 후 수·발신 - 자료보관함은 별도 비치하되, 비밀·대외비·일반자료 보관함으로 구분하고 정·부책임자를 지정 - 매일 퇴근 시 발주기관이 제공한 비공개 자료는 반납하고 그 외 자료는 사무실 시건장치가 된 보관함에 보관 - 과업수행과정 중 각종 회의 시 배포될 자료에 본 과업내용이 포함될 경우에는 감독관청의 사전 승인을 받아야 하며, 승인을 받은 경우에도 필요한 최소부문만 생산 - 비밀 또는 대외비로 분류된 사항을 인쇄하고자 할 경우에는 정부비밀취급인가 업체를 이용하고, 인쇄물에는 발간근거 명시(업체명 인가근거, 참여자, 발간 일자) 및 원고지, 폐지, 잉여분 회수 및 소각 등을 철저히 하여야 함 <p>○ 사무실·장비에 대한 보안관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 용역사업 수행 장소는 CCTV·시건장치 등 비인가자의 출입통제 대책 마련 - 노트북 등 관련 장비를 외부에 반출·입시 악성코드 감염여부 및 자료 무단반출 여부를 확인하고 관리대장에 반드시 기록 - 인가받지 않은 USB 등의 휴대용 저장매체 사용을 금지하고 산출물 저장을 위해 휴대용 저장매체가 필요한 경우 보안담당관의 승인하에 사용 <p>○ 사업 완료시 보안관리</p> <ul style="list-style-type: none"> - 최종 산출물 중 대외보안이 요구되는 자료는 대외비 이상으로 작성·관리하고 불필요한 자료는 반드시 삭제 및 폐기 - 발주기관에서 제공받은 자료, 장비, 산출물 등 용역 관련 제반자료는 전량 회수하고 용역업체에 복사본 등 별도 보관 절대 금지 - 사업 완료후 업체 소유 PC, 서버의 하드디스크, 휴대용 저장매체, 노트북 등 전자기록 저장매체는 국가정보원이 안전성을 검증한 삭제 SW로 완전 삭제 후 반출 - 용역사업 관련 자료 회수 및 삭제조치 후 업체에게 복사본 등 용역사업 관련 자료를 보유하고 있지 않다는 대표 명의 협약서 제출 - 불량·파지 등이 발생하였을 경우 즉시 소각 및 파기하여야 하며, 과업 완료 후 원지 및 잉여분은 반납 <p>○ 기타 관리적·물리적·기술적 보안대책은 「국가 정보보안 기본지침」 및 「국토교통부 정보보안 기본지침」, 「본 사업 자체 보안대책 강구사항」 등 보안관련 제규정을 준수하여야 함</p> <p>○ 보안 위반 사항 발생할 경우, 「사업자 보안위규 처리 기준」의 보안 위규 정도에 따라 보안 위약금 부과</p> <p>○ 정기적으로 투입 인력을 대상으로 정보통신보안 및 개인정보보호 교육 실시</p>
개발산출물	보안교육자료 및 참석자 명단

요구사항고유번호		SER-04
요구사항명칭		보안지도 감독
요구사항분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	보안지도 감독
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안업무규정에 따라 보안대책 이행여부를 수시로 확인하여 이를 위반할 경우 보안 위약금 부과 등 제재조치를 할 수 있으며, <누출금지 대상정보> 11개 조항의 정보누출 적발 시 국가계약법 시행령 제76조에 의거 '부정당업자 제재조치'를 적용할 수 있음 ○ 용역 참여인원에 대한 변동사항 수시 확인에 적극적 협조 ○ USB 등에 자료 무단 보관 및 반출입 여부 점검에 협조 ○ 사업완료시 용역관련 제반자료 전량 회수, 저장매체내 자료 삭제 및 사업 산출물 복사본 등을 보관하지 않는다는 대표명의 확약서 제출
개발산출물		보안조치 완료 확약서/ 데이터 삭제 확인서(사업종료시)

요구사항고유번호		SER-05
요구사항명칭		개인정보보호 정책 및 지침 준수
요구사항분류		보안 요구사항
요구사항 상세설명	정의	개인정보보호 정책 및 국가정보원 정보보안 관리실태 평가지표 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개인정보보호 및 정보보호 관련 정책 및 국정원 「정부·공공기관 정보보안 관리실태 평가지표」를 준수하여 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 엄격한 비밀번호 조합 규칙 적용 및 일방향 암호화 - 안전하지 않은 비밀번호 검출 및 재등록 - 일정횟수 이상 패스워드 입력 오류 시 사용 차단 기능 구현 - 세션만료 처리(사용자/관리자), 동시 로그인 금지(관리자) - 불필요한 페이지 check 관리 - 소스코드 서버 저장 금지, 백업파일 별도 보관 - 입력 데이터 필터링(취약점 방지) - 서버스크립트 파일 업로드 제한 - 디렉토리 리스팅 방지 - 홈페이지 절대경로 및 내부시스템 정보 노출 방지 - 홈페이지 관리자 페이지 접근 통제 등 ○ 개인정보처리 및 암호화 <ul style="list-style-type: none"> - 개인을 식별할 수 있는 정보(사용자 인증 정보, 패스워드 등)를 운영DB 또는 개발DB에 저장할 경우, 암호화하여 저장하며, 소스코드에 하드코딩하지 않음 (패스워드는 단방향 암호화 처리, SHA-256 이상 암호화 알고리즘 사용) (행정안전부 고시, 제2019-47호) - 개인정보 취급자가 개인정보처리 시스템에 접속하는 경우 접속 로그를 시스템에 기록 관리해야 함(최소 1년 보관) <p><필수 관리 항목></p> <ul style="list-style-type: none"> • ID : 개인정보취급자 식별정보 • 날짜 및 시간 : 접속일시

요구사항고유번호	SER-05	
		<ul style="list-style-type: none"> • 접속자IP 주소 : 접속자 정보 • 처리한 정보주체 정보 : 정보주체 식별정보(계정, 회원번호 등) • 수행업무 : 열람, 수정, 삭제, 인쇄, 입력 등 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보 취급자가 개인정보를 처리할 경우 해당 접근 로그를 시스템에 기록할 것(접속 아이디, 접속 IP, 접속 시각, 작업 내용 등) - 개인정보처리방침에 따라 개인정보를 처리/파기해야 하며 백업데이터 생성 금지
개발산출물	보안서약서, 보안확약서	

⑥ 품질 요구사항

요구사항고유번호	QUR-01	
요구사항명칭	품질관리	
요구사항분류	품질 요구사항	
요구사항 상세설명	정의	품질 보증 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 웹표준, 웹호환성, 웹접근성 등 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 개인정보보호법 준수 및 개인정보영향평가 결과 반영 - 홈페이지 웹접근성 확보를 위한 점검 결과 등 보완 - 추가 개발된 서비스의 웹접근성 준수(한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.1 준수) - 추가 개발된 서비스의 웹표준 준수(전자정부 웹사이트 품질관리 지침 준수) - 웹사이트 보안취약점 제거 등 보안관리(소프트웨어개발 보안 가이드 준수) ○ 웹접근성 진단 <ul style="list-style-type: none"> - 웹접근성 품질마크 획득·유지를 위한 진단도구 등 활용 진단 및 보완 - 모바일 웹접근성 품질마크 획득·유지를 위한 진단도구 등 활용 진단 및 보완 - 진단 및 조치결과 보고 ○ 품질보증의 범위, 품질보증을 위한 조직, 절차, 점검방법 등을 제시하여야 함 ○ 제안사는 품질보증을 보장하기 위한 품질보증방안을 제시하여야 함 ○ 제안사가 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 받은 경우 이를 입증할 수 있는 근거 서류를 제시하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		QUR-02
요구사항명칭		기능구현 정확성
요구사항분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기능구현의 정확성에 관한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 동 사업을 개발, 제공되는 모든 결과물은 제공되기로 한 요구사항을 모두 제공하여야 하며, 초기 협의한 요구사항에서 변경관리 절차를 통해 승인을 획득한 것만 인정 ○ 제공되기로 한 요구사항 제공 여부는 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가 ○ 단위테스트, 통합테스트, 시스템 테스트를 위한 구체적인 틀 및 적용방안을 제안하여 기능의 오류를 줄일 수 있는 방안을 제시 ○ 기능 구현 정확성은 사용자가 직접 테스트를 수행함으로써 평가 ○ 신규 기능 개발로 인해 기존 기능 및 성능에 영향을 미치지 않아야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		QUR-03
요구사항명칭		상호운영성(데이터교환성)
요구사항분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시스템의 상호운영성에 관한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템 인터페이스 요구사항 및 어플리케이션과 정보간의 상호작용을 하는 기능은 기능 구현의 정확성뿐만 아니라 정보의 무결성, 데이터 정합성을 검증받아야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		QUR-04
요구사항명칭		설치 및 제거 용이성
요구사항분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	설치 및 제거 용이성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자매뉴얼 또는 관리자매뉴얼에 시스템 또는 프로그램의 설치나 제거를 위한 정보를 문서로 제공 ○ 시스템 및 프로그램의 설치 및 제거 용이성을 평가하기 위해 매뉴얼을 따라서 사용자 및 관리자가 설치 및 제거해야 함 ○ 공통 플랫폼의 범용적인 활용을 위한 개발자 표준 가이드라인 문서 제작 ○ 통합 UI의 공통활용을 위한 표준 웹스타일 가이드 문서 제작
개발산출물		

요구사항고유번호		QR-05
요구사항명칭		시스템 이해 용이성
요구사항분류		품질 요구사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 이해 용이성 및 교육
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 및 관리자가 신규 시스템을 쉽고 편하게 사용할 수 있도록 하기 위해 [기능, 인터페이스]에 다음과 같은 정보가 제공되어야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 기능 이해도 : 시스템에서 제공하는 모든 기능에 대해 사용자 매뉴얼에서 정보를 제공 - 인터페이스 이해도 : 시스템에서 제공하는 인터페이스 기능과 방법을 관리자 매뉴얼에 포함 ○ 향후 유지보수 시 시스템 이해 및 유지보수의 용이성 확보를 위해 개발 및 개선 시 수정 내역을 주석 형태로 기록하고, 기능 개선 된 내용을 형상관리 서버에 등록하여 버전 관리 수행 ○ 정기점검, 장애복구, 시스템 개/보수 등을 위한 시스템 운영매뉴얼을 제공해야 함 ○ 시스템 운영조직에 대한 시스템 교육을 실시하여야 함
개발산출물		

⑦ 인터페이스 요구사항

요구사항고유번호		SIR-001
요구사항명칭		사용자의 편리성을 고려한 UI/UX 구현
요구사항분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	사용자의 편리성을 고려한 UI/UX 구현
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자의 경험을 고려한 UX를 설계하여 정확한 내용 전달이 가능한 디자인 개발 ○ 웹사이트 이용 시 혼란을 줄 수 있는 구성은 피하고, 콘텐츠에 집중할 수 있는 UI설계를 통해 높은 가독성 제공 ○ 웹사이트를 방문하는 사용자에게 필요한 콘텐츠 및 기능에 부합하는 UI 구현
개발산출물		

요구사항고유번호		SIR-002
요구사항명칭		커스터마이징 용이성
요구사항분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	향후 확장 및 변경에 대한 용이성 확보
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 향후 변동에 대한 대응을 위해 관리자가 기능을 커스터마이징할 경우, 확장 및 변경이 용이하게 설계되도록 함 (ex. 입력, 출력 데이터의 변동 가능성, 화면의 추가 및 변동 가능성)
개발산출물		

요구사항고유번호		SIR-003
요구사항명칭		웹 접근성 준수
요구사항분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	웹 접근성 준수에 대한 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 지역에서의 접속을 고려하며 사용함에 불편함이 없는 접속 속도를 보장할 수 있도록 웹 사이트 구현이 이루어져야 함 ○ 웹개발을 위한 코딩 규칙, 메뉴 규칙, 호환성 규칙 등은 웹접근성 향상을 위한 국가 표준 기술 가이드를 준수하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 한국정보화진흥원 웹 접근성 품질마크 인증 기준에 맞게 구축 ○ 모바일 애플리케이션 접근성 지침 및 KWAG(한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침, 한국정보통신기술협회)에 준하여 웹사이트를 구현하도록 함 ○ 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(2021.3.4.)를 참고하여 사용자인터페이스·경험(UI·UX), 노플러그인, '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1' 등 최신 웹사이트 품질기준을 준수하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		SIR-004
요구사항명칭		웹 표준 및 호환성 준수
요구사항분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	웹 표준 및 호환성 요건 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이용자들의 다양한 사용자 환경 (브라우저) 에서도 서비스를 이용할 수 있도록 하여야 하며, 표준을 준수하여 구현하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - IE, 크롬, 사파리, 파이어폭스 등 브라우저에서 버전에 구애받지 않고 홈페이지 이용에 불편이 없도록 웹 표준을 준수 - 홈페이지 웹 호환성을 확보하고 보안 강화를 위하여 마이크로소프트(MS)의 인터넷 익스플로러(IE)에 종속된 ActiveX 제거를 추진 - 웹 호환성 확보로 크로스브라우징을 지원하여야 함 ※ 동작 호환성 확보, 레이아웃 호환성 확보, 플러그인 호환성 확보 <ul style="list-style-type: none"> - 웹 표준 문법을 준수하여 구축하여야 함 ※ W3C Markup Validation Service, CSS Validation Service 진단 통과(결과물 제출) ○ 웹 브라우저를 통해 제공하는 개발 및 구현되는 기능은 특정 브라우저에 종속되지 않고, 정상 작동되도록 관리지침에 따라 구현되어야 함 ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부 고시 제2021-19호)에 준하여 웹 사이트를 구현하도록 함 ○ 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(2021.3.4.)를 참고하여 사용자인터페이스·경험(UI·UX), 노플러그인, '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1' 등 최신 웹사이트 품질기준을 준수하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		SIR-005
요구사항명칭		콘텐츠 및 디자인 기본 구성
요구사항분류		인터페이스 요구사항
요구사항 상세설명	정의	콘텐츠 및 디자인 기본 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화면디자인은 사용자 입장에서 전체적인 일관성과 속도, 인지도 등을 고려하여 최적의 화면을 구성 ○ 최종정보까지 접근경로를 3단계 이하로 최소화하고 마우스 없이 키보드만으로도 네비게이션이 가능하도록 설계 ○ 화면의 세로길이는 한 화면을 기준으로 하며, 부득이하게 2페이지 이상인 경우 네비게이션 태그를 추가하여 쉽게 이동할 수 있도록 구성 ○ 링크가 적용된 배너, Text, 이미지 등은 마우스 오버시 색깔변동, 밑줄 등을 이용하여 명확하게 구분하고, Text자료는 링크 여부를 알 수 있도록 구성 ○ 콘텐츠는 재활용이 가능하고 관리자가 쉽게 수정할 수 있도록 제작 ○ 홈페이지에 사용되는 모든 이미지 및 사진은 지적재산권 및 초상권에 위배되지 않아야 하고, 필요한 이미지 및 사진 구입비용은 사업수행자가 부담함
개발산출물		

⑧ 제약사항

요구사항고유번호		COR-01
요구사항명칭		표준 제약사항
요구사항분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	일반 표준요건 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부고시 제2021-3호)」을 준수하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 국토교통부에서 제시한 [별첨 제3호] 기술적용계획표를 참조하여 기술적용 계획이 포함된 제안서를 제출 - 제안요청서에 제시된 내용과 제안사가 제출하는 기술적용계획표가 다를 경우 이유 및 내용을 제안서에 기술 ○ 행정코드 처리와 관련하여 「행정업무용 표준코드(안전행정부 고시 제2011-33호)」 및 「행정기관의 코드 표준화 추진지침(안전행정부 고시 제2013-23호)」을 준수하여야 함 ○ 각종 코드 및 분류 등 코드적용이 필요한 부분에 대하여 최대한 행정표준 코드를 적용하고 해당코드가 없는 경우 코드체계를 마련하여 추진해야 함 ○ 사업자는 국토교통부 정보화담당관실에서 제시한 각종 표준의 준수여부를 확인할 수 있도록 분석, 설계 완료 시점과 시스템 배포 시점에 개발산출물을 사업담당자에게 제출해야 함 ○ 기존시스템구축사업에서 정의된 개발 및 운영표준을 준수하여 연속성을 확보해야 함 ○ 향후 확장성을 고려하여 최신기술과의 연계 가능여부를 검토하여야 해야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		COR-02
요구사항명칭		지식재산권 업무처리
요구사항분류		계약사항
요구사항 상세설명	정의	산출물의 지적재산권 존중에 대한 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 저작권법 제45조(저작권의 양도), 국유재산법 제65조의12(저작권의 귀속 등)에 따라 개발산출물(S/W 포함) 중 자료관리시스템 기능 개선부분의 저작권(2차적저작물작성권을 포함한 저작권 전부)은 발주기관과 사업자가 공동으로 소유함을 원칙으로 하되 세부사항은 협의하여 결정한다. 발주기관은 자료관리시스템 개발산출물을 공개SW라이선스 규칙에 따라 소스를 공개할 예정으로 주관사업자는 발주기관의 저작물 이용 및 활용에 이의를 제기하지 않으며, 자료관리시스템 개발산출물의 소스 공개에 동의함 ○ 아울러, 저작권법 제24조의2(공공저작물의 자유이용) 1항에 따라 "국가가 업무상 작성한 저작물의 저작권의 전부를 보유한 저작물은 허락없이 이용할 수 있다"는 조항을 준용하여 필요한자에게 배포하고 설치·이용·개작하도록 허락할 수 있음 ○ 계약상대자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공(단 계약상대자는 아래 내용을 준수하여야 함) <ul style="list-style-type: none"> - 계약상대자는 공급받은 SW산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 계약상대자 대표명의로의 약서를 발주기관에 제출하여야 함 - 계약상대자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함 - 발주기관은 계약상대자가 제공받은 SW산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가계약법」 제76조제1항제3호 및 「지방계약법」 제92조제1항제19호에 따라 입찰참가자격을 제한함 ○ 조달청 지침 "일반용역계약특수조건" 제14조(특허권 또는 저작권의 침해)에 따라 본 용역의 수행에 있어 제3자의 특허권 또는 저작권을 침해하였다하여 손해배상 청구 소송이 제기되면 계약상대자는 배상 및 모든 책임을 지도록 함
개발산출물		

요구사항고유번호		COR-03
요구사항명칭		시스템 개발 제약사항
요구사항분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 개발 제약사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시스템은 제시된 방법론의 절차와 과정(개발 표준, 기술표준 문서화)에 따라 개발되어야 함 ○ 본 사업 추진에 필요한 소프트웨어는 제안업체가 준비하는 것으로 함 ○ 오픈소스 사용 시, 다음 사항 준수 <ul style="list-style-type: none"> - 소스 공개 의무가 없는 공개 S/W 사용 - 공개 S/W 라이선스 위반하지 않도록 주의 - 기 사용된 라이브러리 및 공개 S/W 라이선스와 양립성 문제 발생하지 않도록 주의
개발산출물		

요구사항고유번호		COR-04
요구사항명칭		시스템 구조 설계
요구사항분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 구조 설계 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기존 구축되어 있는 현행 시스템 구조 및 전체 표준과 호환성, 시스템 분산 설계, 데이터 유형, 프로세스 환경유형, 사용자 유형, 시스템 토폴로지가 고려 되어 구조 설계가 이루어져야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		COR-05
요구사항명칭		기술 표준 적용방안
요구사항분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	시스템 개발 시 준수해야할 기술 표준 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업계 표준의 기술을 사용함으로써 개발/유지보수가 용이해야 하며, 특정 OS에 종속적이지 않아야 함 ○ 모든 응용프로그램 유연성, 확장성, 재사용성을 확보할 수 있도록 모듈화 전략을 반영하여 개발함 ○ 주관기관에서 현재 보유하여 활용 가능한 H/W, S/W를 활용하거나, 타사의 솔루션으로 교체할 수 있음. 단, 솔루션 교체 시, 기존 시스템과의 호환성이 유지되어야 하며, 추가 도입이 필요한 솔루션의 경우 본 용역에 포함하여 수행하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		COR-06
요구사항명칭		EA 표준 준수 및 현행화 지원
요구사항분류		제약사항
요구사항 상세설명	정의	EA 표준 준수 및 현행화 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국토교통부 정보화종합설계도(EA) 프레임워크 및 참조모델, IT자산관리체계, 응용시스템 및 데이터 구축관리 표준, 메타모델, 개발표준, 산출물 표준 등 정보자원관리체계 표준을 준수해야 함 ○ EA산출물에 적합하도록 산출물을 작성하여 국토교통부 EA시스템 및 범정부 EA포털(GEAP)에 등록해야 함 ○ 본 사업과 관련하여 기존 EA산출물 변경사유 발생시 국토교통부 EA시스템 및 GEAP에 EA산출물을 변경 반영해야 함
개발산출물		

⑨ 프로젝트 관리 요구사항

요구사항고유번호		PMR-01
요구사항명칭		프로젝트 관리 방법론 적용
요구사항분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	프로젝트 관리 방법
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안 제시 ○ 개발의 완성도를 높이기 위해서 프로젝트 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리(관리도구 이용)해야 함 ○ 단계별로 진행 상황을 보고하고 프로젝트 관련 산출물을 제출하여야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		PMR-02
요구사항명칭		공정관리
요구사항분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	공정관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 착수와 동시에 별도의 공정관리계획을 수립.제출해야 함 - 사업초기에는 인원확보 기간을 고려하고, 사업말기에는 공정률 완성에 따른 퇴사인력을 고려하여 실질적인 전체 공정률 예측해야함 - 공정진도율 피크기간 설정으로 사업 초.말기 공정률 만회 ○ 진도 목표율을 예측·산출하고, 매주 실적률을 체크하여 공정상 위험요소를 사전에 대비해야 함 ○ 사업 위험요소에 대한 사전 대비책을 철저히 마련해야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		PMR-03
요구사항명칭		보고회 개최
요구사항분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	보고회 개최
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업수행자는 계약일로부터 10일 이내에 착수계를 제출하고, 계약서, 제안 요청서, 제안서 등을 근거로 본 사업을 수행하기 위한 사업수행계획서를 작성하고 주관기관에 문서로 제출.승인을 받아야 함 ○ 착수보고회는 주관기관과 협의하여 개최함 ○ 과업수행책임자는 사업추진실적과 추진계획을 주간단위로 감독관에게 제출(주간 업무보고)해야 함 ○ 과업수행책임자는 월간 추진업무의 계획대비 실적 및 향후계획을 감독관에게 제출(월간 업무보고)해야 함 ○ 주관기관 요구 시 중간보고회를 개최해야 함 ○ 주관기관과 협의하여 최종보고회를 개최해야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		PMR-04
요구사항명칭		리스크 관리
요구사항분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	프로젝트 위험관리 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보안, 일정지연, 품질저하에 따르는 리스크 발생을 사전 예방하고 발생 시 사후 대처방안을 제시하여야 함 ○ 성능상 문제 등으로 H/W 또는 S/W가 변경되는 경우에 대한 사후 대응방안을 구체적으로 제시 ○ 프로젝트 추진과정에서 요구되는 진척/위험/변경사항의 관리방안 및 지속적으로 문제를 파악 관리할 수 있는 방안 제시 ○ 데이터 통합 및 이행시 누락데이터 방지계획을 기술적으로 제시
개발산출물		

요구사항고유번호		PMR-05
요구사항명칭		산출물 관리
요구사항분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 상세설명	정의	프로젝트 산출물 관리 기본 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업 수행 중 발생된 모든 관련 자료는 일목요연하게 정리하여 보고서와 함께 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 개발 소스, 시스템 운영자 매뉴얼, 사용자 매뉴얼, 연계가이드 등 - 인터페이스 설계서, ERD, DB 설계서 등 기존 산출물 업데이트 포함 ○ 기타 사업 수행 중 필요에 따라 발생하는 산출물(분석서, 보고서 등)은 추가로 정의 하여 제출함 ○ 모든 활동에 대한 업무 상세정의와 일정계획, 수행방안, 기밀 보장방안 등 상세 계획을 제공하여야 함 ○ 과업수행 중 사업수행자의 귀책사유로 발생한 모든 손해에 대해서는 손해발생 시점 즉시 주관기관에게 배상 ○ SW사업정보 제출 <ul style="list-style-type: none"> - 본 사업은 「소프트웨어 진흥법 제46조」에 따라 SW사업정보(SW사업 수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함 - SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 www.spir.kr 자료실의 'SW사업정보 저장소 데이터 제출 안내' 문서를 참조토록 함 - SW사업정보 데이터는 사업수행계획서 작성 시 단계별 산출물 리스트에 명시하도록 함 - SW사업정보 중 기능점수 데이터의 작성을 위해 사업수행 인원 중 기능점수 산정 가능 전문가를 포함토록 함
개발산출물		

⑩ 프로젝트 지원 요구사항

요구사항고유번호		PSR-01
요구사항명칭		교육지원
요구사항분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	교육지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 교육체계 <ul style="list-style-type: none"> - 체계적이고 효율적인 교육을 위해 교육훈련에 대한 계획서를 작성하여 제출하여야 하며, 교육 교재는 해당 교육과정을 상세히 기술하여 스스로 학습할 수 있도록 하며, 교육실시 이전에 제출해야 함 - 교육장소 및 일정, 내용은 협의하여 진행해야 함 ○ 관리자 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 관리자 교육과정은 시스템 전반에 대한 소개를 위주로 시스템의 기본구성, 주요기능, 특징, 제반사항에 대해 소개하고 관리자가 자체적으로 운영하는데 문제가 발생하지 않도록 충분한 교육을 실시해야 함 ○ 사용자 교육 <ul style="list-style-type: none"> - 주관기관의 요구 시 사용자 교육은 운용시험 전에 실시하며, 최종사용자가 관련시스템을 효율적으로 이용할 수 있도록 시스템 업무처리 및 방법 위주의 교육을 실시해야 함
개발산출물		교육계획서, 교육자료, 운영자·관리자 매뉴얼

요구사항고유번호		PSR-02
요구사항명칭		기술지원
요구사항분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	기술지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 시스템 구축 및 운영 관련 기술이전 대상을 구체적으로 제시해야 함 ○ 프로젝트 수행과정과 관련된 필요한 기술이전 대상에 대한 목록과 기술이전 방법 등에 대한 계획을 제시해야 함 <ul style="list-style-type: none"> - 제안사는 시스템 개발 및 관련분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술자문에 응해야 함 - 제안사가 구축한 시스템에 대하여 주관기관이 기능보완을 하고자 할 경우 필요한 제반 기술사항을 지원해야 함 - 본 시스템을 확장하거나 타 시스템과 연계하고자 하는 경우 제안사는 인터페이스가 가능하도록 관련 기술을 지원해야 함 ○ 제안사는 시스템 개발 중이거나 개발 후에도 관련분야의 최신 기술 정보에 대한 지속적인 정보를 제공해야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		PSR-03
요구사항명칭		하자보수 및 유지관리 지원
요구사항분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	하자보수 및 유지관리 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안사는 유지보수 및 기술지원관련 체계, 상주인력 등 하자보수 방안을 분야별로 구분하여 상세하게 제시해야 하며, 사업 착수 후에도 주관기관과 협의하여 수정·보완해야 함(※ 유지보수는 하자보수(무상)와 유지관리(유상)로 구분) ○ 무상하자보수 기간은 최종검수 완료 후 12개월로 함 ○ 시스템운영 과정에서 발생하는 결함사항은 하자보증기간동안 제안사가 무상으로 개선해야 함 ○ 장애조치 완료 후에 처리사항에 대한 철저한 기록 관리를 수행해야 함 ○ 하자보수 지원방안을 분야별/등급별로 구분하여 지원범위, 지원방법 (상주, 비상주 등), 지원인원을 제시하고 무상 예외 대상의 경우 비용부담 조건, 유상 유지보수 제안가격 등을 제시해야 함 ○ 타 정보시스템과의 연계 시 시스템간의 연계가 원활하게 이루어질 수 있도록 타 정보시스템 개발 업체와의 원만한 협조와 함께 필요한 기술지원을 다해야 함
개발산출물		

요구사항고유번호		PSR-04
요구사항명칭		작업장소
요구사항분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 상세설명	정의	작업장소의 상호협의결정
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업 수행을 위한 장소 및 설비 기타 작업환경은 주관기관과 사업자가 상호 협의하여 결정하며, 주관기관은 용역 업무를 수행하는 공간에 대한 보안점검을 정기적으로 실시하고 사업자는 이에 적극적으로 협력해야 함
개발산출물		

1. 입찰 안내사항

□ 입찰방식 : 일반경쟁

□ 입찰참가 자격

- 본 제안 사업의 수행이 가능한 업체로서 다음 요건을 모두 갖춘 사업자이어야 합니다.
 - 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조의 규정에 의한 경쟁입찰 참가자격을 갖춘 자
 - “소프트웨어사업자(컴퓨터 관련 서비스사업:1468)로 신고를 필한 자
 - 중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률 제7조 및 제9조에 따라 중소기업 확인서 및 직접생산확인증명서(소프트웨어엔지니어링업:정보시스템개발서비스(8111159901))를 소지한 업체
 - 국가를 당사자로하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않은 업체
- 「소프트웨어 진흥법」 제48조(중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원)에 따른 「중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원에 관한 지침」 준수
- 「소프트웨어 진흥법」 제48조4항에 따라 상호출자제한기업집단소속 회사의 입찰 참여 제한

※ 입찰 참여 유의사항

공동수급(공동이행방식)을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함.

□ 낙찰자 선정방식 : 협상에 의한 계약체결방식 적용

- 계약방법 : 협상에 의한 계약체결
 - 「소프트웨어 진흥법」 제49조 제1항, 같은 법 시행령 제44조

제1항에 따라 협상에 의한 계약체결 방식 적용

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조에 따라 협상에 의한 계약체결 방식 적용

□ 입찰 시 유의사항

- 본 제안과 관련된 일체의 소요비용은 입찰참가자의 부담으로 함
- 낙찰자로 결정된 이후에 공동수급 구성원을 변경할 수 없음
- 제안서 인력은 단독 또는 공동수급 구성원의 자사인력으로 구성하여야 함
- 공동수급체 소속 외의 인력은 하도급으로 간주하며, 발주사의 승인을 얻지 못할 경우에는 공동수급체 구성원 자사인력으로 대체하여야 함
 - ※ 단, 외부 자문인력 등 통상적인 개발인력이 아닌 경우는 참여인력에서 제외함
- 공동계약의 경우, 공동수급 구성원 중 정당한 이유 없이 공동계약 이행계획서에 따라 실제 계약에 참여하지 아니하는 구성원에 대해 부정당업자로 제재조치 등 입찰참가자격을 제한함
- 입찰공고문, 제안안내서, 제안요청서 및 이에 근거한 별첨 등에 명시되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 기획재정부 계약예규, 국제표준규격 등 관련 규정 및 발주사의 계약 요령에 따름
- 입찰에 참가하고자 하는 자는 본 입찰 유의서 및 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』 등을 입찰 전에 완전히 숙지하였다고 간주하며 이를 숙지하지 못함으로 발생하는 책임은 입찰 참가자에게 있음
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 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 사용 하여서는 아니 됨

- 제안된 내용이 사실과 다르거나 허위로 판명될 경우 관련 규정에 따라 처리한다.
- 제안안내서, 제안요청서 및 입찰공고 등에 포함되지 않은 사항은 『국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률』, 『협상에 의한 계약체결기준』 등 국가계약관련 법령을 따름

2. 제안평가 관련사항

□ 기술능력 평가 및 입찰가격 평가

- **종합평가점수(100%) = 기술능력평가(90%) + 입찰가격평가(10%)**
 - 제안서 평가는 기술능력(90%)과 입찰가격(10%)을 종합적으로 평가
 - 기술능력평가와 가격평가 결과를 합산하여 고득점 순으로 선정
 - * 기술능력평가점수가 배점한도의 85%미만인 응찰자는 협상대상에서 제외
 - ** 기획재정부(계약예규) 「협상에 의한 계약체결기준」 입찰가격 평점산식에 따름
- **기술평가 방법**
 - 제안서의 공정한 평가를 위해 전문가로 구성된 기술평가위원회를 구성
 - 각 항목별 평가배점과 방법은 「기술성평가기준」에 의함
 - 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
- **우선협상대상자 선정 및 계약체결**
 - 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 제안사를 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상

- 종합평가점수가 동점인 경우 기술평가 점수가 높은 업체를 선정
- 기술평가점수도 동일한 경우 배점이 높은 평가항목에서 점수가 높은 업체를 선정
- 협상대상자와 협상이 모두 결렬되면 재공고 추진

< 제안서 기술 평가 항목 및 배점표 >

구분	평가항목	세부평가항목	평가기준	배점
기술 능력 평가 (90)	정성 평가 (85)	기술·지식능력	- 본 과제 수행을 위한 통계 및 전산개발 업체의 전반적인 전문역량 평가	10
		사업의 이해도	- 발주기관이 추진하고자 하는 사업목표의 이해 - 발주기관에서 요구한 요구사항 분석의 정확성	20
		사업수행계획	- 제안의 목적, 중요성, 사업수행 단계 등에 대한 이해도 - 통계누리시스템에 대한 전반적인 이해도 및 이슈 파악의 적정성 - 과제에 대한 실행계획의 구체성, 실행가능성	25
		성능 및 품질	- 성능요구 사항 분석의 타당성 - 성능요구 사항의 충족도 - 품질요구사항 점검 계획의 적정성 - 품질요구사항의 점검의 타당성	15
		프로젝트 관리	- 용역수행 방안의 합리성	15
		합 계		
	정량 평가 (5)	재무구조경영상태	- 신용평가등급 확인으로 평가	
합계			5	

○ 제안업체의 경영상태 : 신용평가등급에 의한 평가

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	배점의 100%
BBB-, BB+, BB0, BB-	A3-, B+, B0	BBB-, BB+, BB0, BB-	배점의 95%
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-	배점의 90%
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하	배점의 70%

* 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 확인할 수 있는 자료(법인인 경우 법인등기부상 법인설립등기일, 개인사업자인 경우에는 사업자등록증명서 상 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

반올림 한다.

(예) (A사 점수×A사 지분율)+(B사 점수×B사 지분율)...

6. 중소기업협동조합이 입찰에 참여하는 경우 중소기업협동조합의 신용평가등급으로 평가한다.

3. 기타 유의사항

○ 하자담보 책임기간 및 범위

- 「(계약예규) 용역계약일반조건」 제58조 제2항과 제3항에 따라, 정한 기한 내에 하자가 발생하여 발주기관이 하자보수를 계약상대자에게 요청한 경우 하자를 조치하여야 함, 단 제58조 제2항 각 호의 경우는 유상 유지보수 또는 재개발로 봄, 또한 계약상대자는 제58조 제3항에 각호의 어느 하나의 사유로 인하여 발생한 하자에는 하자보수의 책임이 없음
- 하자담보 책임기간은 계약사업자는 본 사업이 종료한 날(사업에 대한 시험 및 검사를 수행하여 최종산출물을 인도한 날을 말함)로부터 1년으로 함

○ 작업장소 상호 협의

- 계약당사자는 SW사업 수행을 위해 필요한 작업장소 등(장소, 설비, 기타 작업환경)을 상호협의하여 결정하며, 핵심 개발인력이 아닌 지원인력의 근무장소는 보안 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 계약상대자가 달리 정할 수 있음
- SW사업 수행을 위해 필요한 작업장소 등은 사업예산 내 계산되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출하되, 작업장소 등은 상호협의하여 결정함
- SW사업 수행을 위하여 필요한 작업장소는 발주기관에서 제공하며, 설비 및 기타 작업환경은 계약상대자가 구비하여야 함 (단, 이 경우에도 공급사는 개발 장소에 관하여 제시할 수 있음)

○ 원격개발 장소 제시·검토 절차

- 공급자는 작업장소 상호 협의 시 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선검토 한다. 다만, 발주기관에서는 공급자가 제시한 작업장소가 보안요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있으며, 공급자가 유효한 정보보호 체계 인증 또는 소프트웨어프로세스 품질인증을 보유하고 있는 경우 공급자 제시안을 검토 시 우대할 수 있음

○ 원격개발 장소 보안 요구사항

- 공급자는 원격개발에 따른 보안사고 등 위험요인을 식별하여 이에 대한 대응방안을 제안하여야 함
- 공급자는 제안요청서에 명시된 보안 요구사항 등을 준수하여 원격개발에 따른 구체적인 원격보안 관리대책을 관리적 보안(보안정책, 보안자료 등급관리, 보안자료 접근관리, 백업대책 등), 물리적 보안(출입 보안, 원격개발 장소 및 장비운용, 침해 시 보안자료 백업 장소운용 등), 기술적 보안(침입방지, 탐색, 자료 보안기술, 노트북, USB 등 휴대용 저장매체, 네트워크 등)을 제시하여야 함

○ 당해 계약에 따른 계약목적물에 대한 지식재산권 활용

- (지식재산권) 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유하며 별도의 정합이 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, 승인받은 소프트웨어 산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우, 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우

○ 개발SW의 공동활용 사전명시

- 본 사업의 수행 결과물(계약목적물)에 대한 지식재산권은 발주기관과 계약 상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 하며 지식재산권의 타용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 함
- 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조(계약 목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타 기관과 공동활용할 계획이 없음

○ 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」 제51조 제5항 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 제7호 서식 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출하여야 함
- (소프트웨어 기술성 평가 시 ‘하도급계획적정성’ 평가를 하는 경우) 본 사업은 기술성 평가 시 ‘하도급계획적정성’을 평가항목에 포함

하는 사업으로 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침」 별지 제4호 서식 '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 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

○ **SW산출물 반출 절차 등**

- 공급자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 및 제안요청서에 명시된 누출 금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함. 다만 SW산출물의 활용 절차와 공급자가 SW산출물 활용 절차를 지키지 않는 경우 입찰 참가자격 제한 등에 관하여는 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 (과학기술정보통신부 고시) 제132조(산출물의 활용)에 따름

○ 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위하여 과업심의위원회를 개최한 사업임

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

※ 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 제4호서식 “소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서”를 공지함

- 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(별첨 3 참조)
- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제43조, 같은 법 시행령 제35조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과기정통부 고시) 제5조에 따라 소프트웨어사업 영향평가를 미리 실시한 사업임
- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위하여 과업심의위원회를 개최한 사업임
- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은 법 시행령 제47조 제1항 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 국가기관등의 장에게 소프트웨어사업 과업변경요청서*를 제출하여야 하며, 국가기관등의 장은 과업심의위원회 개최 요청에 대해서 특별한 사정이 없으면 수용해야 함
 - * 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 제13호서식 소프트웨어 과업변경 요청서를 작성하여 제출 (서식1 참조)
- 본 사업 관련하여 발주자는 「(계약예규)정부입찰·계약 집행기준」 제5조제4항제5호에 따라, 물품의 제조·구매입찰시 부당하게 특정 상표 또는 특정규격 또는 모델을 지정하여 입찰에 부치는 경우와 입찰조건, 시방서 및 규격서 등에서 정한 규격·품질·성능과 동등 이상의 물품을 납품한 경우 특정상표 또는 모델이 아니라는 이유로 납품을 거부하여 참가자의 자격을 제한하여서는 아니됨
- **SW사업정보 제출**
 - 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제58조에 따라 SW사업정보 (SW사업 수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함
 - SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 SW사업정보 저장소(www.spir.kr) 자료실의 ‘SW사업정보 저장소 데이터 제출 안

내' 문서를 참조토록 함

- SW사업정보 데이터는 사업수행계획서 작성 시 단계별 산출물 리스트에 명시하도록 함
- SW사업정보 중 기능점수 데이터의 작성을 위해 사업수행 인원 중 기능점수 산정 가능 전문가를 포함토록 함

4. 제안 안내

- 제출서류 : 입찰공고문 참조
- 제안서 제출 일정 및 방법 : 입찰공고문 참조
- 제안요청설명회 : 본 제안요청서로 같음
- 제안설명회 : 입찰공고문 참조

[별첨1] 외주 용역사업 보안특약 조항

- ① 사업자는 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 [별표2]의 보안 위약금을 납부한다.
- ② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표3]의 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.
- ③ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업종료 시 본 사업 보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- ④ 전자기록 저장매체는 국가정보원장이 안전성을 검증한 삭제 S/W로 완전 삭제 후 반출하여야 한다.
- ⑤ 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.
- ⑥ 사업자는 용역사업 참여인원에 대해 용역업체 임의로 교체할 수 없으며, 신상변동(해외여행 포함) 발생시 용역사업 발주기관에 즉시 보고해야 한다.

[별표 1] 사업자 보안위규 처리기준

[별표 2] 보안 위약금 부과 기준

[별표 3] 누출금지 대상 정보

사업자 보안위규 처리기준

구분	위 규 사 항	처 리 기 준
심각	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 ○ 위규자 및 직속 감독자 교체 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 실시
중대	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, USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역 사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 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 직속 감독자 교체 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별보안교육 실시

구분	위 규 사 항	처 리 기 준
보통	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 출입 소홀 가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무 나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 불순응 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 단순 숫자 부여 마. PC 비밀번호를 모니터옆 등 외부에 노출 바. 비인가 보조기억매체 무단 사용	○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구 ○ 위규자 대상 특별보안교육 실시
경미	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	○ 위규자 서면·구두 경고 등 문책 ○ 위규자 사유서 / 경위서 징구

※ 사업자 보안위규 처리 절차



《보안위약금 부과 기준》

가. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구분	위규 수준			
	A급	B급	C급	D급
위규	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금 비중	국가계약법 시행령 제76조에 따라 부정당업자로 등록	계약금액의 2% 이내	계약금액의 1% 이내	계약금액의 0.5% 이내

※ 사업자 보안위규 처리 기준은 [별표1] 참고

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

다. 보안사고는 1회의 사고만으로도 그 파급력이 큰 것을 감안하여 항목별 개별 부과

라. 사업 완료시 또는 계약금액 지출시, 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

누출금지 대상정보

1. 해당 기관의 정보시스템 내·외부 IP주소 현황
2. 정보시스템 구성 현황 및 정보시스템 구성도
3. 개별사용자의 계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
4. 정보통신망 또는 정보시스템 취약점 분석·평가 결과물
5. 정보화사업 용역 결과물 및 관련 프로그램 소스코드
6. 암호자재 및 정보보호시스템 도입·운영 현황
7. 정보시스템 및 네트워크장비 설정 정보
8. '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 해당 기관의 내부분서
9. 「개인정보보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보
10. 「보안업무규정」 제4조에 따른 비밀 및 동규정 시행규칙 제16조제3항에 따른 대외비
11. 그 밖에 해당 기관의 장이 공개가 불가하다고 판단한 자료

구분	위 규 사항	처 별
심 각	1. 국토교통부 ‘비공개정보 세부기준’ 에 따른 내부문서 유출 2. 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 3. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 장비에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 장비 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 센터장비 내 인위적인 악성코드 유포	○사업참여 제한 (부정당업자 등록) ○위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ○재발 방지를 위한 조 치계획 제출 ○위규자 대상 특별보안 교육 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(물리적 미분리 포 함), 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용 역사업 관련 자료 수발신 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 (1회이상 발생시 500만원 이하) ○위규자 및 직속감독자 등 중징계 ○재발 방지를 위한 조 치계획 제출 ○위규자 대상 특별보안 교육 실시
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	○위약금 부과 (2회이상 발생시 300만원 이하) ○위규자 및 직속 감독자 등 경징계 ○위규자 및 직속 감

구분	위 규 사 항	처 별
	<p>가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무 나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미실시</p> <p>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 모니터옆 등 외부에 노출 사. 비인가 보조기억매체 무단 사용 아. 노트북·PC 등 단말기의 비인가된 무선통신 사용 자. 공유폴더를 이용한 업무자료 공유</p>	<p>독자 사유서 / 경위서 징구</p> <p>○ 위규자 대상 특별보안 교육 실시</p>
경 미	<p>1. 업무 관련서류 관리 소홀 가. 진행중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근 나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치</p> <p>2. 근무자 근무상태 불량 가. 각종 보안장비 운용 미숙 나. 정보·보안장치 작동 불량</p> <p>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</p>	<p>○ 위약금 부과 (3회이상 발생시 100만원 이하)</p> <p>○ 위규자 서면·구두 경고 등 문책</p> <p>○ 위규자 사유서 / 경위서 징구</p>

[별첨2]

소프트웨어 보안약점 기준1)

1. 입력데이터 검증 및 표현 : 프로그램 입력 값에 대한 검증 누락 또는 부적절한 검증, 데이터의 잘못된 형식지정으로 인해 발생할 수 있는 보안약점

번호	보안약점	설 명	비 고
1	SQL 삽입	검증되지 않은 외부 입력 값이 SQL 쿼리문 생성에 사용되어 악의적인 쿼리가 실행될 수 있는 보안약점	
2	경로 조작 및 자원 삽입	검증되지 않은 외부 입력 값이 시스템 자원 접근경로 또는 자원제어에 사용되어 공격자가 입력 값을 조작해 공격할 수 있는 보안약점	
3	크로스사이트 스크립트	검증되지 않은 외부 입력 값에 의해 사용자 브라우저에서 악의적인 스크립트가 실행될 수 있는 보안약점	
4	운영체제 명령어 삽입	검증되지 않은 외부 입력 값이 운영체제 명령문 생성에 사용되어 악의적인 명령어가 실행될 수 있는 보안약점	
5	위험한 형식 파일 업로드	파일의 확장자 등 파일형식에 대한 검증 없이 업로드를 허용하여 발생할 수 있는 보안약점	
6	신뢰되지 않는 URL 주소로 자동접속 연결	검증되지 않은 외부 입력 값이 URL 링크 생성에 사용되어 악의적인 사이트로 자동 접속될 수 있는 보안약점	
7	XQuery 삽입	검증되지 않은 외부 입력 값이 XQuery 쿼리문 생성에 사용되어 악의적인 쿼리가 실행될 수 있는 보안약점	
8	XPath 삽입	검증되지 않은 외부 입력 값이 XPath 쿼리문 생성에 사용되어 악의적인 쿼리가 실행될 수 있는 보안약점	
9	LDAP 삽입	검증되지 않은 입력 값이 LDAP 명령문 생성에 사용되어 악의적인 명령어가 실행될 수 있는 보안약점	
10	크로스사이트 요청 위조	검증되지 않은 외부 입력 값에 의해 브라우저에서 악의적인 스크립트가 실행되어 공격자가 원하는 요청(Request)이 다른 사용자(관리자 등)의 권한으로 서버로 전송되는 보안약점	
11	HTTP 응답분할	검증되지 않은 외부 입력 값이 HTTP 응답헤더에 삽입되어 악의적인 코드가 실행될 수 있는 보안약점	
12	정수형 오버플로우	정수를 사용한 연산의 결과가 정수 값의 범위를 넘어서는 경우, 프로그램이 예기치 않게 동작될 수 있는 보안약점	
13	보안기능 결정에 사용되는 부적절한 입력값	검증되지 않은 입력 값이 보안결정(인증, 인가, 권한부여 등)에 사용되어 보안 메커니즘 우회 등을 야기할 수 있는 보안약점	
14	메모리 버퍼 오버플로우	메모리 버퍼의 경계 값을 넘어서 메모리 값을 읽거나 저장하여 예기치 않은 결과를 발생시킬 수 있는 보안약점	
15	포맷 스트링 삽입	printf 등 외부 입력 값으로 포맷스트링을 제어할 수 있는 함수를 사용하여 발생할 수 있는 보안약점	

1) 소프트웨어 보안약점 기준은 소프트웨어 개발 시 반드시 배제해야 하는 필수 보안약점 진단항목으로, 상세한 내용은 'SW 개발보안 가이드'를 참고

2. 보안기능 : 보안기능(인증, 접근제어, 기밀성, 암호화, 권한 관리 등)을 부적절하게 구현 시 발생할 수 있는 보안약점

번호	보안약점	설 명	비 고
1	적절한 인증 없는 중요 기능 허용	적절한 인증 없이 중요정보(금융정보, 개인정보, 인증정보 등)를 열람(또는 변경)할 수 있게 하는 보안약점	
2	부적절한 인가	적절한 접근제어 없이 외부 입력 값을 포함한 문자열로 중요자원에 접근할 수 있는 보안약점	
3	중요한 자원에 대한 잘못된 권한 설정	중요자원(프로그램 설정, 민감한 사용자 데이터 등)에 대한 적절한 접근권한을 부여하지 않아, 인가되지 않은 사용자 등에 의해 중요정보가 노출·수정되는 보안약점	
4	취약한 암호화 알고리즘 사용	중요정보(금융정보, 개인정보, 인증정보 등)의 기밀성을 보장할 수 없는 취약한 암호화 알고리즘을 사용하여 정보가 노출될 수 있는 보안약점	
5	중요정보 평문저장	중요정보(비밀번호, 개인정보 등)를 암호화하여 저장하지 않아 정보가 노출될 수 있는 보안약점	
6	중요정보 평문전송	중요정보(비밀번호, 개인정보 등) 전송 시 암호화하지 않거나 안전한 통신채널을 이용하지 않아 정보가 노출될 수 있는 보안약점	
7	하드코드된 비밀번호	소스코드내에 비밀번호가 하드코딩되어 소스코드 유출시 노출 우려 및 주기적 변경 등 수정(관리자 변경 등)이 용이하지 않는 보안약점	
8	충분하지 않은 키 길이 사용	데이터의 기밀성, 무결성 보장을 위해 사용되는 키의 길이가 충분하지 않아 기밀정보 누출, 무결성이 깨지는 보안약점	
9	적절하지 않은 난수 값 사용	예측 가능한 난수사용으로 공격자로 하여금 다음 숫자들을 예상하여 시스템 공격이 가능한 보안약점	
10	하드코드된 암호화 키	소스코드내에 암호화키가 하드코딩되어 소스코드 유출시 노출 우려 및 키 변경이 용이하지 않는 보안약점	
11	취약한 비밀번호 허용	비밀번호 조합규칙(영문, 숫자, 특수문자 등) 미흡 및 길이가 충분하지 않아 노출될 수 있는 보안약점	
12	사용자 하드디스크에 저장되는 쿠키를 통한 정보 노출	쿠키(세션 ID, 사용자 권한정보 등 중요정보)를 사용자 하드디스크에 저장함으로써 개인정보 등 기밀정보가 노출될 수 있는 보안약점	
13	주석문 안에 포함된 시스템 주요정보	소스코드내의 주석문에 인증정보 등 시스템 주요정보가 포함되어 소스코드 유출시 노출될 수 있는 보안약점	
14	솔트 없이 일방향 해쉬 함수 사용	공격자가 솔트 없이 생성된 해쉬값을 얻게 된 경우, 미리 계산된 레인보우 테이블을 이용하여 원문을 찾을 수 있는 보안약점	
15	무결성 검사 없는 코드 다운로드	원격으로부터 소스코드 또는 실행파일을 무결성 검사 없이 다운로드 받고 이를 실행하는 경우, 공격자가 악의적인 코드를 실행할 수 있는 보안약점	
16	반복된 인증시도 제한 기능 부재	인증시도의 수를 제한하지 않아 공격자가 무작위 인증 시도를 통해 계정접근 권한을 얻을 수 있는 보안약점	

3. **시간 및 상태** : 동시 또는 거의 동시 수행을 지원하는 병렬 시스템, 하나 이상의 프로세스가 동작되는 환경에서 시간 및 상태를 부적절하게 관리하여 발생할 수 있는 보안약점

번호	보안약점	설명	비고
1	경쟁조건: 검사 시점과 사용 시점(TOCTOU)	멀티 프로세스 상에서 자원을 검사하는 시점과 사용하는 시점이 달라서 발생하는 보안약점	
2	종료되지 않는 반복문 또는 재귀 함수	종료조건 없는 제어문 사용으로 반복문 또는 재귀 함수가 무한히 반복되어 발생할 수 있는 보안약점	

4. **에러처리** : 에러를 처리하지 않거나, 불충분하게 처리하여 에러정보에 중요정보(시스템 등)가 포함될 때 발생할 수 있는 보안약점

번호	보안약점	설명	비고
1	오류 메시지를 통한 정보 노출	개발자가 생성한 오류메시지에 시스템 내부구조 등이 포함되어 민감한 정보가 노출될 수 있는 보안약점	
2	오류 상황 대응 부재	시스템에서 발생하는 오류상황을 처리하지 않아 프로그램 실행정지 등 의도하지 않은 상황이 발생할 수 있는 보안약점	
3	부적절한 예외 처리	예외에 대한 부적절한 처리로 인해 의도하지 않은 상황이 발생할 수 있는 보안약점	

5. **코드오류** : 타입변환 오류, 자원(메모리 등)의 부적절한 반환 등과 같이 개발자가 범할 수 있는 코딩오류로 인해 유발되는 보안약점

번호	보안약점	설명	비고
1	Null Pointer 역참조	Null로 설정된 변수의 주소 값을 참조했을 때 발생하는 보안약점	
2	부적절한 자원 해제	사용된 자원을 적절히 해제 하지 않으면 자원 누수 등이 발생하고, 자원이 부족하여 새로운 입력을 처리할 수 없게 되는 보안약점	
3	해제된 자원 사용	메모리 등 해제된 자원을 참조하여 예기치 않은 오류가 발생할 수 있는 보안약점	
4	초기화되지 않은 변수 사용	변수를 초기화하지 않고 사용하여 예기치 않은 오류가 발생할 수 있는 보안약점	

6. **캡슐화** : 중요한 데이터 또는 기능성을 불충분하게 캡슐화 하였을 때, 인가되지 않은 사용자에게 데이터 누출이 가능해지는 보안약점

번호	보안약점	설명	비고
1	잘못된 세션에 의한 데이터 정보 노출	잘못된 세션에 의해 인가되지 않은 사용자에게 중요 정보가 노출될 수 있는 보안약점	
2	제거되지 않고 남은 디버그 코드	디버깅을 위해 작성된 코드를 통해 인가되지 않은 사용자에게 중요정보가 노출될 수 있는 보안약점	
3	시스템 데이터 정보노출	사용자가 볼 수 있는 오류 메시지나 스택 정보에 시스템 내부 데이터나 디버깅 관련 정보가 공개되는 보안약점	

번호	보안약점	설 명	비 고
4	Public 메소드부터 반환된 Private 배열	Private로 선언된 배열을 Public으로 선언된 메소드를 통해 반환(return)하면, 그 배열의 레퍼런스가 외부에 공개되어 외부에서 배열이 수정될 수 있는 보안약점	
5	Private 배열에 Public 데이터 할당	Public으로 선언된 데이터 또는 메소드의 인자가 Private로 선언된 배열에 저장되면, Private 배열을 외부에서 접근할 수 있게 되는 보안약점	

7. **API 오용** : 의도된 사용에 반하는 방법으로 API를 사용하거나, 보안에 취약한 API를 사용하여 발생할 수 있는 보안약점

번호	보안약점	설 명	비 고
1	DNS lookup에 의존한 보안결정	DNS는 공격자에 의해 DNS 스푸핑 공격 등이 가능하므로 보안결정을 DNS 이름에 의존할 경우, 보안결정 등이 노출되는 보안약점	
2	취약한 API 사용	취약하다고 알려진 함수를 사용함으로써 예기치 않은 보안위협에 노출될 수 있는 보안약점	

서 식 목 록

1. 업체 일반현황
2. 업체 재무현황
3. 청렴계약이행서약서
4. 소프트웨어사업 하도급 계획서
5. 하도급계약의 적정성 판단 자기평가표
6. 하도급계약의 적정성 판단 세부기준
7. 기술적용계획표
8. 보안서약서, 보안확약서

[서식1]

업체일반현황

1. 회사명		2. 대표자				
3. 사업분야						
4. 주소						
5. 전화번호						
6. 회사설립 년 도	년	월				
7. 해당부문 종사기간	년	월 ~	년 월			
8. 주요연혁(요약)						
9. 주요사업 실적						
1. 발주기관/수행기간/수행내용/수행인력/지체상금 등 특이사항						
2. (상세내용은 별첨으로 첨부)						
10. 기술자 보유현황 (단위 : 명)						
구 분	계	전문분야				기타분야
		S/W분야	H/W분야	DB구축	컨설팅(기획)	
계						
특급기술자						
고급기술자						
중급기술자						
초급기술자						
기능사						
* 기술자의 구분은 “소프트웨어 개발비 산정기준”에 의함						

※ 참고

1. 용지가 부족할 경우 별지사용
2. 공동수급방식의 경우 공동수급자 모두 제출
3. 별첨서류
 - 사업자등록사본, 법인등기부등본 각 1부
 - 주요사업 실적의 상세내용(증빙서류는 발주기관이 요구 시, 제출)
4. 제안서에 기재내용이 허위사실로 판명될 경우, 선정대상기관에서 제외 및 최종선정 후에도 계약을 해제 또는 해지할 수 있음

[서식 2] 업체 재무현황

제안업체 경영상태(최근 3년)

1. 제안사의 재정상태

(단위 : 천원)

구 분	M-2 년도	M-1년도	M-n년도
총 자 산			
자 기 자 본			
유 동 부 채			
고 정 부 채			
유 동 자 산			
당기 순이익			
매출액	○○부문		
	○○부문		
	○○부문		
	○○부문		
	합 계		
자기자본비율			
자기자본순이익율			
유동비율			

※ 참고

1. 결산 공고된 최근 2개년 재무상태표, 손익계산서 또는 공인회계사의 확인을 받은 회계감사보고서 첨부. 단, 해당연도 결산보고 또는 회계 감사보고서를 제출할 수 없는 경우, 전년도 서류제출

2. 제안사의 신용도

최근 1년간 입찰 참가 제한 여부	제재기관	제 한 사 유	제 한 기 간	비 고

※ 참고

1. 본 용역 입찰공고일 기준 최근 1년 이내의 입찰참가 제한여부를 기재하되, 허위로 기재하거나 누락시켜서는 아니 되며 평가 후라도 허위 또는 누락이 판명될 시는 제안서 평가를 무효화 함
2. 참가 제한이 없는 경우는 상기 상기양식에 “해당 없음” 이라고 기재

3. 신용평가 등급 확인서(별도 제출)

- 신용보호정보의이용및보호에관한법률 제4조 제4항 제1호 또는 제4호의 업무를 영위하는 신용정보업자가 발행하는 ‘신용평가등급확인서’를 제출

청렴계약이행서약서

당사는 「부패없는 투명한 기업경영과 공정한 행정」이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하며, 국제적으로도 OECD 뇌물 방지 협약이 발효되었고 부패기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 맞추어 청렴계약제 시행 취지에 적극 호응하여, 국토교통부 및 소속기관에서 발주하는 모든 공사·설계·감리용역 등의 입찰에 참여함에 있어, 당사의 임·직원과 대리인은,

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 않겠습니다.
 - 이를 위반하여 경쟁입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 것이 사실로 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관에서 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠습니다.
 - 경쟁입찰에 있어서 입찰자간에 서로 상의하여 미리 입찰가격을 협정하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않겠습니다.
 - 위와 같이 담합 등 불공정행위를 한 사실이 드러날 경우에는 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회에 고발하여 과징금 등을 부과하도록 하는데 일체의 이의를 제기하지 않겠으며, 아래에 해당하는 금액에 대하여 손해배상액을 지불하겠습니다
 1. 입찰자: 입찰금액의 100분의5
 2. 계약상대자: 계약금액의 100분의10

2. 입찰·계약체결 및 계약이행과정에서 관계공무원에게 직·간접적으로 금품·향응 등(친인척 등에 대한 부정한 취업 제공 포함)의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 않겠습니다.
 - 이를 위반하여 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공함으로써 입찰에 유리하게 되어 계약이 체결되었거나 계약이행과정에서 편의를 받아 부실하게 시공하는 등의 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠습니다.
 - 입찰 및 계약조건이 입찰자 및 낙찰자에게 유리하게 되도록 하거나 계약목적물의 이행을 부실하게 할 목적으로 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않겠습니다.
 - 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 6개월 동안 참가하지 않겠습니다.
3. 계약체결 및 계약이행 과정에서 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하지 않겠습니다.
 - 이를 위반하여 계약체결 또는 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하여 2개월 내지 8개월의 영업정지처분을 받을 경우에는 국토교통부 및 소속기관이 시행하는 입찰에 영업정지처분을 받은 날부터 4개월 내지 1년 4개월 동안 참여하지 않겠습니다.
4. 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등(친인척 등에 대한 부정한 취업 제공 포함)을 제공한 사실이 드러날 경우 및 국가계약법시행령 제4조의2제1항각호의 사항에 해당하는 경

우에는, '부정당업자의 입찰참가자격 제한 처분'을 받겠으며 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 발주기관에서 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지하여도 이를 감수하겠으며, 민·형사상 이의를 제기하지 않겠습니다.

5. 회사 임·직원이 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 회사윤리강령과 내부비리 제보자에 대해서도 일체의 불이익 처분을 하지 않는 사규를 제정토록 노력하겠습니다.
6. 본 건 입찰·계약체결·계약이행 및 준공과 관련하여 국토교통부 및 소속기관 등에서 시행하는 청렴계약 음부즈만이 요구하는 자료제출, 서류열람, 현장확인 등의 활동에 적극 협조하겠습니다.
7. 본 건 관련 하도급 계약체결 및 이행에 있어서 하수급인으로부터 금품을 수수하거나 부당 또는 불공정한 행위를 하지 않겠습니다.

위 청렴계약 서약은 상호신뢰를 바탕으로 한 약속으로서 반드시 지킬 것이며, 낙찰자로 결정될 경우 본 서약내용을 그대로 계약특수조건으로 계약하여 이행하고, 입찰참가자격제한 또는 계약해지 등 국토교통부 및 소속기관의 조치와 관련하여 당사가 국토교통부 및 소속기관을 상대로 손해배상을 청구하거나 당사를 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 어떠한 이의도 제기하지 않을 것을 서약합니다.

20. . .

서약자 : ○○○회사 대표 ○○○ (인)

국토교통부장관 귀하

[서식 4]

■ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 [별지 제7호서식]

소프트웨어사업 하도급 계획서

사업명					
계약금액(C)	원	사업기간	년 월 일 ~ 년 월 일		
수급인 (공동수급체 대표)	상호		대표자		
	사업자 등록번호		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 (HW설비상용SW)	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
- 물품의 설치 및 유지관리, 「소프트웨어 진흥법」 시행령 제48조제1항 각 호의 신기술 또는 전문기술등을 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 구성원 상 호

(서명 또는 인)

대표자

공동수급체 구성원 상 호

(서명 또는 인)

대표자

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/㎡)

[서식 5]

하도급계약의 적정성 판단 자기평가표 (제20조제1항관련)

1. 계약 내용

수급인 관련 사항		하수급인 관련 사항	
사업명		하도급사업명	
수급인	(전화)	하수급인	(전화)
하도급예정액(A)	원	하도급계약금액(B)	원
계약기간		하도급기간	
하자담보책임기간		하자담보책임기간	
국가기관 등과의 낙찰방식, 낙찰률	방식, %	부분 하도급률 (B/A)	%

※ 부분하도급률(%) = (하도급계약금액(B)/하도급예정액(A)) X 100

2. 자기평가결과

판단항목		자체평가점수	사유
1. (재)하수급인의 자격 (부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인지 여부)			
2. (재)하수급인의 사업수행능력	가. 사업수행실적	①	
	나. 고용안정 및 적법근로	②	
	소계		
3. (재)하도급계약방식	가. 하도급대금 지급방식의 적정성	①	
	나. 하도급 금액의 적정성	②	
	소계		
4. 기타	가점	①	(가점사유)
		②	(가점사유)
		③	(가점사유)
	소계		
합계			

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

[서식 6]

하도급계약의 적정성 판단 세부기준(제19조 관련)

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 경험이 있는 인력비율				
		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 및 제출한 서류로 사업수행실적이 증빙되지 않을 경우 0점 처리						
	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 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)	㉠ 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)	㉤ 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)	㉠ 최근 3년간 하수급인이 유효기간 내에 있는 소프트웨어 관련 인증을 획득한 경우(가점 2점) ※ 소프트웨어 관련 인증: 소프트웨어프로세스(SP), 소프트웨어 품질인증(GS 1등급, 2등급), 정보보호시스템인증(CC), 국가정보원 검증/지정, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP) 등 국가인증 및 국제표준인증 등
		㉡ 최근 3년간 하수급인의 정부-지사체-공공기관 수상경력(희당 1점)
		㉢ (재)하도급 계약 시 제20조제3항 각 호에 따른 표준계약서를 활용하는 경우(가점 1점)

[v] 기술적용계획표, [] 기술적용결과표

사업명	국토교통 통계누리시스템 기능개선
작성일	2023.3.6

법률 및 고시

구분	항 목
법률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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
고시 등	<ul style="list-style-type: none"> ○ 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 공통평가기준(미래창조과학부고시) ○ 정보보호시스템 평가·인증 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 정보시스템 감리기준(행정안전부고시) ○ 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정(행정안전부고시) ○ 전자정부사업관리 위탁용역계약 특수조건(행정안전부예규) ○ 행정전자서명 인증업무지침(행정안전부고시) ○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부고시) ○ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(개인정보보호위원회) ○ 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(개인정보보호위원회) ○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규) ○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규) ○ 표준 개인정보 보호지침(개인정보보호위원회) ○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시) ○ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 소프트웨어 품질성능 평가시험 운영에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규) ○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규) ○ 하도급거래공정화지침(공정거래위원회예규)

구분	항 목
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시) ○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(개인정보보호위원회) ○ 행정정보 공동이용 지침(행정안전부예규) ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부고시) ○ 공공데이터 공통표준용어(행정안전부고시) ○ 공공데이터 관리지침(행정안전부고시) ○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침(행정안전부예규) ○ 행정기관 및 공공기관 정보자원 통합기준(행정안전부고시) ○ 국가정보보안기본지침(국가정보원)

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
관련규정	○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침	○				
	○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1					
	○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침	○				
외부 접근 장치	○ 웹브라우저 관련	○				
	- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1					
	- XHTML 1.0	○				
	- XML 1.0, XSL 1.0	○				
	- ECMAScript 3rd	○				
	○ 모바일 관련				○	
	- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.KO-10.0307)					
서비스 요구사항	서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3				○	
서비스 전달 프로토콜	IPv4	○				
	IPv6				○	

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분적용	미적용	해당없음	
기본 지침						

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해 당 없 음	
	○ 정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.	○				
세부 기술 지침						
서비스 통합	○ 웹 서비스 - SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0	○				
	- UDDI v3				○	
	- RESTful				○	
	○ 비즈니스 프로세스 관리 - UML 2.0/BPMN 1.0				○	
	- ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0				○	
데이터 공유	○ 데이터 형식 : XML 1.0	○				
인터페이스	○ 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0				○	

플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해 당 없 음	
기본 지침						
	○ 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.				○	
	○ 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.				○	
세부 기술 지침						
네트워크	○ 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310				○	
	○ 부가통신: VoIP - H.323				○	
	- SIP				○	
	- Megaco(H.248)				○	
운영체제 및 기반 환경	○ 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경 : - POSIX.0				○	
	- UNIX				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- Windows Server				○	
	- Linux	○				
	○ 모바일용 운영 체제 및 기반환경 - android				○	
	- IOS				○	
	- Windows Phone				○	
데이터베이스	○ DBMS - RDBMS	○				
	- ORDBMS				○	
	- OODBMS				○	
	- MMDBMS				○	
시스템 관리	○ ITIL v3 / ISO20000				○	
소프트웨어 공학	○ 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크	○				

요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미 적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	기본 지침					
	○ 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.	○				
	○ 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.	○				
	○ 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드 표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.	○				
	○ 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.	○				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
세부 기술 지침						
관련규정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 ○ 공공데이터 공동표준용어 ○ 공공데이터 관리지침 	○				
데이터 표현	○ 정적표현 : HTML 4.01	○				
	○ 동적표현 - JSP 2.1	○				
	- ASP.net				○	
	- PHP				○	
	- 기타 ()				○	
프로그래밍	○ 프로그래밍 - C				○	
	- C++				○	
	- Java	○				
	- C#				○	
	- 기타 ()				○	
데이터 교환	○ 교환프로토콜: - XMI 2.0				○	
	- SOAP 1.2				○	
	○ 문자셋 - EUC-KR				○	
	- UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	○				

□ 보안 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
	○ 정보시스템의 보안을 위하여 위험분석을 통한 보안 계획을 수립하고 이를 적용하여야 한다. 이는 정보시스템의 구축 운영과 관련된 “서비스 접근 및 전달”, “플랫폼 및 기반구조”, “요소기술” 및 “인터페이스 및 통합” 분야를 모두 포함하여야 한다.	○				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술	
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음		
	○ 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.				○		
	○ 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점 발견시 개선·조치하여야 한다.	○					
세부 기술 지침							
관련 규정	○ 전자정부법	○					
	○ 국가정보보안기본지침(국가정보원) - 국가 사이버안전 매뉴얼	○					
	○ 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)				○		
제품별 도입 요건 및 보안 기준 준수	○ 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능인 정보보호제품) - PKI제품				○		
	- SSO제품				○		
	- 디스크·파일 암호화 제품				○		
	- 문서 암호화 제품(DRM)등				○		
	- 메일 암호화 제품				○		
	- 구간 암호화 제품				○		
	- 키보드 암호화 제품				○		
	- 하드웨어 보안 토큰				○		
	- DB암호화 제품				○		
	- 상기제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품				○		
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				○		
	○ CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요) - (네트워크)침입차단					○	
	- (네트워크)침입방지(침입탐지 포함)					○	
	- 통합보안관리					○	
	- 웹 응용프로그램 침입차단					○	
	- DDos 대응					○	
	- 인터넷 전화 보안					○	
	- 무선침입방지					○	
	- 무선랜 인증					○	
	- 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)					○	
- 네트워크 접근통제					○		

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- 네트워크 자료유출방지				○	
	- 망간 자료전송				○	
	- 안티 바이러스				○	
	- 가상화(PC 또는 서버)				○	
	- 패치관리				○	
	- 호스트 자료유출 방지(매체제어제품 포함, 자료저장 기능이 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 스팸메일 차단				○	
	- 서버 접근통제				○	
	- DB접근 통제				○	
	- 스마트카드				○	
	- 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)				○	
	- 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전삭제 혹은 암호화 기능)				○	
	- 소스코드 보안약점 분석도구				○	
	- 스마트폰 보안관리				○	
	- CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부				○	
	○ 모바일 서비스(앱·웹) 등					
	- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치 (모바일 전자정부 서비스 관리 지침)	○				
	○ 민간 클라우드 활용					
	- 클라우드 서비스 보안인증(CSAP)을 받은 서비스				○	
	- 행정·공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인					
백도어 방지 기술적 확인 사항	○ 보안기능 준수				○	
	- 식별 및 인증				○	
	- 암호지원				○	
	- 정보 흐름 통제				○	
	- 보안 관리				○	
	- 자체 시험				○	
	- 접근 통제				○	
	- 전송데이터 보호				○	
	- 감사 기록				○	
	- 기타 제품별 특화기능				○	
	○ 보안기능 확인 및 취약점 제거					○
	- 보안기능별 명령어 등 시험 및 운영방법 제공					○
	- 취약점 개선(취약점이 없는 펌웨어 및 패치 적용)					○
- 백도어 제거(비공개 원격 관리 및 접속 기능)					○	
- 오픈소스 적용 기능 및 리스트 제공					○	

※ 최신 기준은 '국가정보원 홈페이지 참조

대표자 보안각서(대표자용)

본 사는 년 월 일 귀 부와 계약 체결한 “국토교통 통계누리시스템 기능 개선” 사업을 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 각서로 제출합니다.

1. 본 사는 본 용역을 수행함에 있어 계약서 및 과업지시서상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임은 물론 용역과업 수행 전에 용역 참여자 전원에게 대하여 보안 교육을 실시하고,

2. 본 사는 본 용역을 수행함에 있어 얻은 정보 또는 국가의 기밀사항을 계약 이행의 전후를 막론하고 외부에 누설·유출하지 않을 것을 약속하며, 이를 위반하여 발생하는 민.형사상 및 보안상의 책임과 관련법규에 의한 조치에 따를 것을 서약하므로 이에 본 각서를 제출합니다.

상 호 :

주 소 :

대표자 : (인)

국토교통부장관 귀하

보안 및 개인정보 서약서(참여인원)

본인은 국토교통부에서 발주한 용역사업(업무) “국토교통 통계누리시스템 기능개선” 사업을 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 수요기관의 시설물 및 업무상 취득한 기술과 정보 그리고 이에 준하는 산출물에 대하여 대인 관계나 장소 여하를 막론하고 비밀을 준수한다. 또한, 위의 내용과 관련된 제반사항을 이행하며 해당업무가 국가기밀 사항임을 인정하며, 제반 보안 관계 규정 및 지침을 성실히 수행한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 이적행위가 됨을 자각하고 보안관계 제규정을 시간과 지역에 제한 없이 성실히 이행하며 계약 이행 전후를 막론하고, 직무상 취득한 제반 비밀사항을 일체 타인 혹은 타사에 누설하지 않을 것을 서약한다.
3. 본인이 준수하여야 할 보안사항은 해당사업의 규격서 및 과업내역서에 제시한 보안요건과 세부이행사항을 포함한다.
4. 본인이 기밀을 누설할 시에는 동기 여하를 막론하고 아래 제법규에 의거하여 엄중한 처벌을 받을 것을 서약한다.
 - 가. 국가보안법 제4조 제1항 제2호 및 제5호 (국가기밀 누설 등)
 - 나. 형법 제99조(일반이적) 및 제127조(공무상 비밀의 누설)
5. 본인은 개인정보 취급 위탁 업무수행에 따른 개인정보 및 개인정보취급시스템(DBMS)의 안전한 보호를 위해 국토교통부의 개인정보보호 규정 및 개인정보보호 관련 법규를 준수하며 이에 반하는 행위로 야기되는 문제에 대해 민.형사상 책임을 질 것을 서약한다.
 - 관련 법령에 의한 처벌규정 -
 - 1) ‘정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률’ 제71조, 제72조, 제73조에 의거 최고 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금에 처한다.
 - 2) ‘개인정보보호법’ 제9장 제70조, 제71조에 따라 최고 10년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처한다.

년 월 일

서약자 소 속 :

직 위 :

생년월일 : 년 월 일

연락처 :

성 명 :

①

국토교통부장관 귀하

[참고 1] 직접구매 대상 상용 소프트웨어 구매계획

직접구매 대상 상용소프트웨어 구매계획(제7조 관련)

번호	1)상용소프트웨어 품목	수량	2)직접 구매 여부	3)제외 사유	4)비고
1	시각화 솔루션	1	직접구매 () 제 외 (√)	총 사업비109백만원 - 상용SW구매 : 47백만원 *제8조1항의1, 상용SW 가격이 5천만원 미만으로 집적구매할 경우 현저한 비용상승 초래 및 행정업무 증가	
2			직접구매 () 제 외 ()		
3			직접구매 () 제 외 ()		
4			직접구매 () 제 외 ()		
5			직접구매 () 제 외 ()		
6			직접구매 () 제 외 ()		

- 1) '상용소프트웨어 품목'은 제7조제1항에 따른 상용소프트웨어 직접구매 대상 사업에서 사용되는 소프트웨어로서 제7조제2항에 따른 직접구매 대상 상용소프트웨어를 명시
 - 2) '직접구매 계획여부'는 공개경쟁입찰, 조달청 종합쇼핑몰 구매 등을 통해 해당 소프트웨어 품목을 직접 구매할 경우에는 직접구매(√), 그 외에 직접구매를 하지 않고 통합하여 발주하는 경우에는 제외(√)(제외사유 명시 필요) 표기
 - 3) '제외사유'는 제8조제1항에 따르는 사유를 구체적으로 명시
 - 4) '비고'는 분리발주 적용 시 구매 시기, 대략적인 금액 규모 등 명시
- ※ 제8조제3항에서 '직접구매대상 상용소프트웨어 품목 중 제1항의 제외사유를 적용하는 품목의 비율이 100분의 50미만인 경우'는 품목 중에서 제외사유가 적용된 비율을 의미

[참고 2] 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서


소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서

사업명	국토교통 통계누리시스템 기능 개선	
항목별 검토 의견		
검토항목	검토의견	추정 사업기간
① 기능점수(FP) 기반 SW사업 적정 개발기간 산정표	산출표를 바탕으로 FP 검토한 결과, 사업 개발기간은 6개월이 적정	6 개월
② 사업기초자료 (제안요청서)	제안요청서에 제시된 기능개선 항목을 구현하고자 할 때 요구사항 분석, 설계, 시스템 개발, 테스트 및 시범운영과 검수에 소요되는 6개월의 사업기간이 적정하다고 판단됨	6 개월
③ 유사사업 자료	'22년 국토교통 통계누리시스템 기능개선 (6개월)	6 개월
④ 기타 특이사항	사업기간 내에 통계누리 서버 이관 및 검증이 이루어질 수 있도록 관리가 필요하다고 판단됨	6 개월
종합 의견		
⑤ 종합의견	통계누리시스템 기능개선을 위하여 필요한 기능점수, 제안요청서 등을 고려하였을 때, 본 사업은 6개월의 사업기간이 적정하다고 판단됨	적정 사업기간 6 개월
<p>「소프트웨어사업 관리감독에 관한 일반기준」제6조제3항에 따른 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간을 위와 같이 산정합니다.</p> <p style="text-align: center;"> 위원 T 위원) 위원 위원 위원장 b 2023년 2월 17일 </p> <p>발주기관의 장 귀하</p>		

[참고 3] 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

1. 기본정보	사업명 (또는 서비스명)	국토교통 통계누리시스템 기능개선	
	영향평가단계	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input checked="" type="checkbox"/> 사업발주 <input type="checkbox"/> 소프트웨어 배포·서비스	
	주요 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 의견을 반영한 이용자 맞춤형 페이지 구현(통계표 및 통합검색 기능 개선, 메인화면 테마 관리기능 등) ○ 통계자료를 활용한 시각화보고서 및 보고서 자동 업데이트 기능 구현 ○ 통계누리 서버 이중화 및 국가정보자원관리원 광주센터 이관에 따른 데이터 검증 	
	사업기간 (또는 개발기간)	계약일로부터 ~ 6개월(180일)	
	구분	① 기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업 (또는 서비스)	<input type="checkbox"/>
② 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업		<input checked="" type="checkbox"/>	
③ 그 외 소프트웨어 사업(또는 서비스)		<input checked="" type="checkbox"/>	
* 구분 ①, ②에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
2. 운영계획	운영기관	<input checked="" type="checkbox"/> 단일 기관 <input type="checkbox"/> 다수 기관(예상 : 개 기관)	
	사용자 (복수선택 가능)	구분	예상 사용자수
		<input checked="" type="checkbox"/> 내부 직원	4,000명
		<input type="checkbox"/> 타 기관 직원	명
<input checked="" type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	3,000,000명		
3. 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성	주요기능과 동일·유사한 서비스를 민간에서 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 없음		
	* 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능		동일·유사한 민간 소프트웨어/서비스
<input type="checkbox"/> (데이터 관리) 협력형 데이터 분석센터 기능 개선 <input type="checkbox"/> (통합 개방) 데이터 소재지 안내 등 메타 정보 제공 <input type="checkbox"/> (데이터 품질) 데이터 통합 개방을 위한 품질 관리 기능 <input type="checkbox"/> (데이터 분석) 분석과제 도출		없음	

<p>4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)</p>	<p><input type="checkbox"/> 법령에 규정된 서비스 (관련 법령 :)</p> <p><input type="checkbox"/> 외교/국방 분야로 민간이 서비스를 제공하기에 부적합 (사유 :)</p> <p><input type="checkbox"/> '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수</p> <p><input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 서비스 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 증장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 : 협력 참여기관의 분석센터 메타정보 검색을 위한 API 서비스 개발, 분석과제 성과공유를 위한 자동화된 표준분석모델 서비스 구축)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 서비스를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : 국토교통부 내부 시스템 연동)</p>
<p>5. 종합의견</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 민간시장 침해 가능성 없음</p> <p><input type="checkbox"/> 민간시장 침해 가능성을 최소화하여 사업 추진 (추진 방안 :)</p>
<p style="text-align: right;">2023년 2월 20 일</p> <p style="text-align: right;">기관장 국토교통부장관 (직인)</p> 	

[참고 4] 과업내용 심의결과서 (종합)

과업내용 (확정/변경) 심의결과서

사업명	국토교통 통계누리 기능개선	발주부서	정보화통계담당관	
추진단계명	<input checked="" type="checkbox"/> 발주 전 <input type="checkbox"/> 계약 전	확정요청번호		
	<input type="checkbox"/> 분석 <input type="checkbox"/> 설계 <input type="checkbox"/> 구현 <input type="checkbox"/> 시험	변경요청번호		
제 목	국토교통 통계누리 시스템 기능개선 사업 과업내용 확정 심의			
심 의 일 자	2023 2월 14일 ~ 2월 17일	심 의 장 소	서면심의	
심 의 결 과	<input type="checkbox"/> 승인 <input type="checkbox"/> 불가 <input checked="" type="checkbox"/> 조건부 승인			
위원	심의결과	적정 사업기간	주요 검토의견	비고
이구용 사무관	승인	6개월	- 과업내용이 적절하게 작성됨 - 사이버침해가 발생하지 않도록 주기적인 취약점 제거 및 장애대응 활동으로 시스템 가용성과 안전성 확보 필요	내부
유승우 사무관	승인	6개월	- 과업내용이 적절하게 작성된 것으로 판단 - 보안성검토 및 사전협의 등 법·제도 절차 준수	
하현기 서기관	승인	6개월	- 시스템 활용도 및 안정성 제고 등을 위해 필요한 과업으로 적절하게 구성됨 - 서버이중화 및 이관은 국가정보자원관리원과의 협업이 필요한 만큼 이에 대한 사업경험, 네트워크가 필요	외부
김민수 교수	승인	6개월	- 과업내용이 구체적으로 제시됨 - 기능점수에 따른 SW 개발비 산정이 타당하게 제시되었다고 판단됨	
김현환 팀장	조건부 승인	6개월	- 과업범위 및 요구사항이 명확함 - 다만, 산출내역서 일부 오류 수정 및 보완 필요	
위원			위원	15 16 17 18
위원			위원	
			위원장	