

# 제안요청서

사업명	전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발
주관부서	디지털점검부 디지털전환기획팀

2024. 11.

담당	소속	담당자	전화번호
사업 담당	디지털전환기획팀	김지영	063-716-2787

<b>I. 사업 개요</b>	1
1. 사업 명	1
2. 사업 배경	1
3. 사업 내용	1
4. 사업 예산	1
5. 사업 기간	1
6. 기대 효과	1
<b>II. 추진 방안</b>	2
1. 추진 목표	2
2. 추진 체계	2
3. 추진 일정	3
4. 도입 장비 및 과업 범위	3
<b>III. 정보시스템 현황</b>	4
1. 주요 운영시스템	4
2. 개발 환경	4
3. 시스템 구성도	4
<b>IV. 제안 요구사항</b>	5
1. 요구사항 구성	5
2. 요구사항 상세	7
<b>V. 제안서 작성요령</b>	31
1. 제안서의 효력	31
2. 제안서 등록	31
3. 제안서의 작성 및 유의사항	31
4. 제안서 목차 및 작성지침	32
<b>VI. 제안 안내사항</b>	35
1. 제안조건	35
2. 사업자 선정방법	35
3. 제안서 등록 및 제출방법	36

4. 제안 유의사항.....	36
5. 계약 관련사항.....	37
6. 해지 및 해지조건.....	37
7. 제제 및 기타사항.....	37
8. 제안서 평가(기술평가).....	38
<b>VII. 기타사항.....</b>	<b>40</b>
<b>VIII. 별지 서식 및 별표.....</b>	<b>43</b>
별지 서식 1. 사업신청 공문.....	44
별지 서식 2. 제안업체 주요연혁.....	45
별지 서식 3. 제안업체 일반현황.....	46
별지 서식 4. 자체평가서(정량평가).....	47
별지 서식 5. 서약서.....	48
별지 서식 6. 사업관리자(PM) 이력사항.....	49
별지 서식 7. 공동수급협정서(공동이행방식).....	50
별지 서식 8. 보안서약서.....	53
별지 서식 9. 보안각서.....	54
별지 서식 10. 확약서.....	55
별표 1. 경영상태 평가기준.....	56
별표 2. 사업자 보안위규 처리기준.....	57
별표 3. 보안 위약금 부과 기준.....	59
별표 4. 누출금지 대상 정보.....	60
별표 5. 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서.....	61
별표 6. 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합산정서..	62
별표 7. 과업내용 종합 심의 결과서.....	64
별표 8. 기술적용계획표.....	65

## I. 사업 개요

1. 사업 명 : 전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발

2. 사업 배경

가. 전기안전관리법 제12조의2에 따라 운영중인 관제시스템과 원격점검 장치간 안전한 통신환경 조성을 위해 IoT 표준 보안규격 준수 필요

- 국정원 인증필 암호모듈을 도입하여 관제시스템 보안수준 제고

나. 원격점검 사업 물량('24년도까지 5.3만호)을 안정적으로 운영할 수 있는 시스템 환경 조성

3. 사업 내용

가. 전기안전 관제시스템과 원격점검장치간 통신에 사용되는 보안모듈 (KCMVP) 적용

나. 신규 통신서버·신규 테스트서버 내 MQTT Broker 구성 및 보안모듈 및 통신(TLS), 데이터 연동규격 기능 적용

다. 원격점검장치 제조사에게 장치가 관제서버와 통신 및 데이터 연동 하기 위한 개발 방법 컨설팅(매뉴얼) 및 교육 지원

라. 전기안전 관제시스템 내 지도형 대시보드/구독형서비스 등 기능 개발

4. 사업 예산 : 220,000천원(VAT 포함)

5. 사업 기간 : 계약 후 180일

6. 기대 효과

가. 전기안전 관제시스템과 원격장치간 통신 연동 데이터 안전성 강화

나. 원격장치 암호모듈의 안전성과 구현 적합성 향상

다. 전기안전 관제시스템 운영 효율성 제고

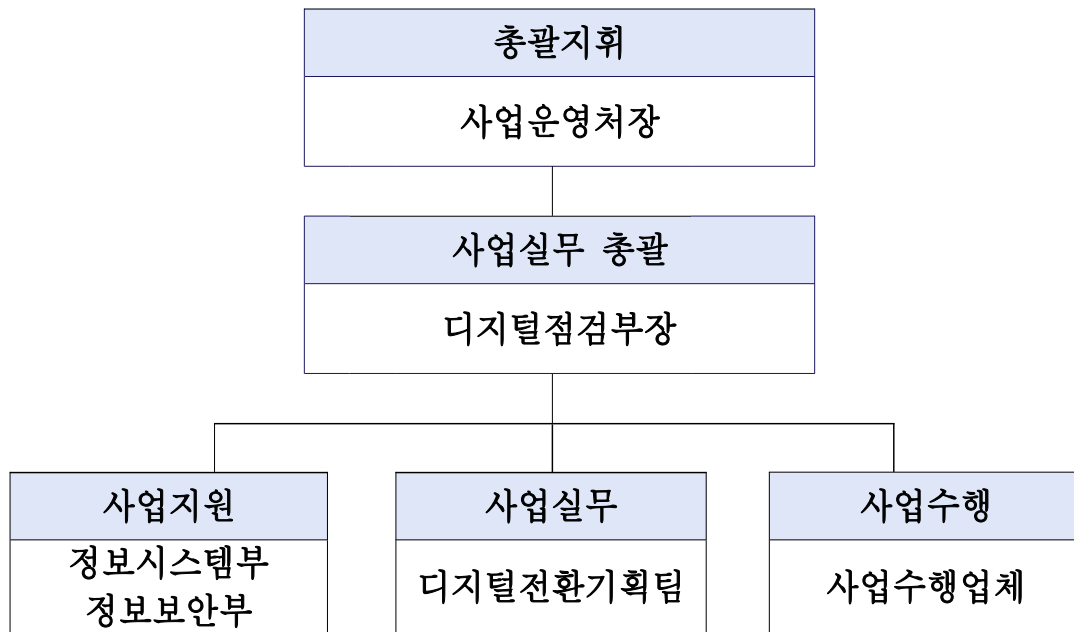
## II. 추진 방안

### 1. 추진 목표

- 가. 정보통신망 중요 정보의 보호를 위한 IoT 표준 보안규격 준수  
 나. 원격점검 사업 물량('24년도까지 5.3만호)을 안정적으로 운영할 수 있는 시스템 환경 조성

### 2. 추진 체계

#### 가. 조직도



#### 나. 구성 및 주요역할

구 분	기능 및 역할
우리공사 (디지털전환기획팀)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업추진 주관</li> <li>- 세부계획 수립 및 시행, 제안 요청서 작성</li> <li>- 용역수행기관 선정 및 계약체결</li> <li>- 사업관리 및 검수</li> <li>- 요구사항 및 의견수렴</li> </ul>
사업수행자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 과업내역에 따른 용역수행</li> <li>- 기술이전 교육실시</li> <li>- 보고서 및 사용자 교육 실시</li> </ul>

### 3. 추진 일정

가. 사업기간 : 계약 후 180일

구분	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5
- 사업자 선정, 계약 및 착수						
- 기존 시스템 현황 분석						
- 보안모듈 S/W 설치						
- 보안모듈 개발 및 관제 기능 개선						
- 테스트 및 검수						
- 시범운영 및 안정화						

### 4. 도입 장비 및 과업범위

가. 솔루션(S/W)

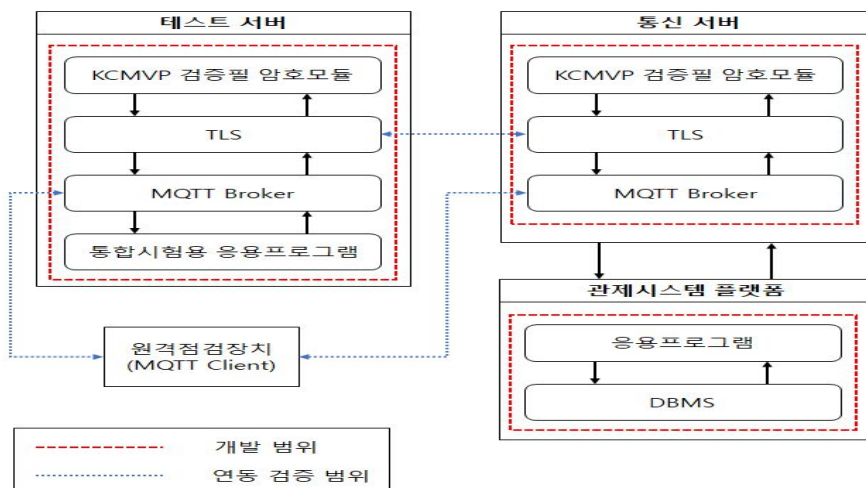
분 류	수 량	내 용	비 고
KCMVP 보안모듈	1조	국가정보원 검증필 암호모듈(KCMVP)	

나. 정보시스템\*

분 류	수 량	내 용	규 격	비 고
통신서버	2식	전기안전 관제시스템 연결되어 원격점검장치로부터 데이터 수집/전처리 (KCMVP 모듈 적용)	OS (보안모듈 호환버전)	
테스트 베드서버	1식	원격점검장치 통합시험 매뉴얼에 근거하여 원격점검장치 기능 개발 및 확인 (KCMVP 모듈 적용)		

※ 정보시스템(서버) 경우 공사에서 클라우드 비용 부담

나. 과업 범위



### Ⅲ. 정보시스템 현황

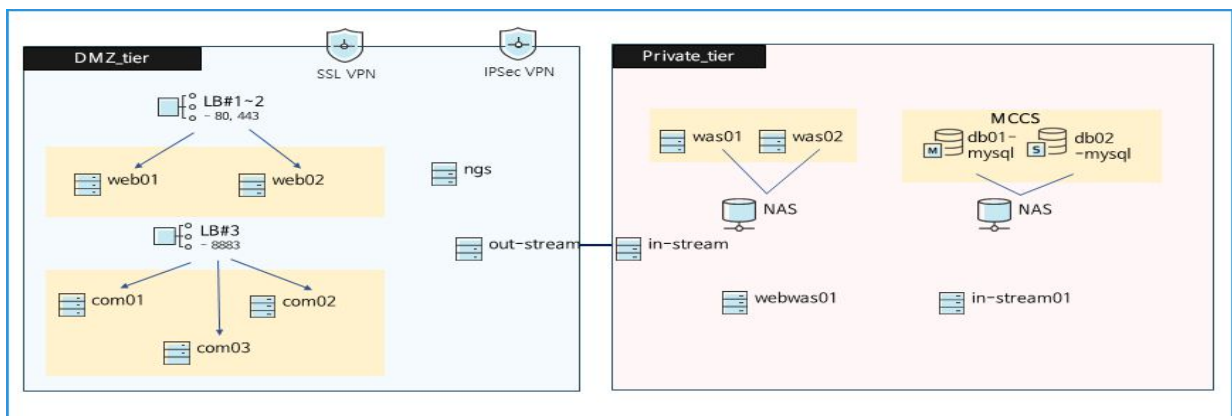
#### 1. 주요 운영시스템 / KT클라우드 운용

구분	용 도	수량	비고
WEB	웹 서비스	2	관제2
통신서버	MQTT Broker(메시지 중계) 서비스	4	관제3, 테스트1
WAS	웹서비스 동적 처리	3	관제2, 테스트1
DB	데이터 저장	3	관제2, 테스트1
보안 서비스	VPN, 망연계 접근제어 솔루션 등	4	
합계		16	

#### 2. 개발 환경

구분	환경 정보	비고
WEB	Apache 2.4.6	기존
WAS	Tomcat 7.0.99	기존
DB	Mysql 8.0.33	기존
통신 (MQTT Broker)	S/W : RabbitMQ 3.8.34(MQTT Broker) * 공사와 협의하에 설치 버전 지정	신규
합계		

#### 3. 시스템 구성도



※ 제안요청서에 상기 내용을 기재하지 않고, 입찰에 참가하고자 하는 사업자의 요청이 있는 경우 제안서 작성에 필요하다고 판단되면 보안 서약서를 받고 담당자 입회하에 가능한 범위에서 열람토록 할 수 있음

#### IV. 제안 요구사항

##### 1. 요구사항 구성

요구사항 구분	NO	고유번호	요구사항 명	요구사항 수
기능 요구사항 (SFR)	1	SFR-001	보안모듈 소프트웨어의 기능	7
	2	SFR-002	관계서버와 장치간 연동규격 개발	
	3	SFR-003	개발 기능 적용	
	4	SFR-004	관계시스템-지도형대시보드	
	5	SFR-005	관계시스템-구독형서비스	
	6	SFR-006	관계시스템-통신서버이원화	
	7	SFR-007	관계시스템-기타기능개선	
시스템 장비구성 요구사항 (ECR)	1	ECR-001	KCMVP용 통신 서버에 소프트 웨어 구성	2
	2	ECR-002	개발 환경 구축	
인터페이스 요구사항 (INR)	1	INR-001	시스템 인터페이스	1
데이터요구사항 (DAR)	1	DAR-001	데이터 이관 환경 구축	1
테스트요구사항 (TER)	1	TER-001	테스트 수행방안 수립 및 이행	2
	2	TER-002	장애 대응을 위한 테스트	
보안요구사항 (SER)	1	SER-001	사업진행 보안관리	2
	2	SER-002	투입인력 보안관리	
품질요구사항 (QUR)	1	QUR-001	품질관리 일반사항	1
제약사항 (COR)	1	COR-001	기존 시스템 호환	5
	2	COR-002	암호모듈 도입 준수사항	



요구사항 구분	NO	고유번호	요구사항 명	요구사항 수
	3	COR-003	보안 취약점 개선 준수사항	
	4	COR-004	지식재산권 관리 및 책임	
	5	COR-005	손해배상 등 위약사항에 대한 위약금 부과 기준	
프로젝트관리 요구사항 (PMR)	1	PMR-001	투입 인력운영 요구사항	12
	2	PMR-002	사업관리자(PM) 자격 요건	
	3	PMR-003	안정화 운영 지원 인력	
	4	PMR-004	계약의 양도, 공동수급 및 하도급	
	5	PMR-005	관리방법론	
	6	PMR-006	개발장소 및 환경	
	7	PMR-007	위험관리	
	8	PMR-008	장애관리	
	9	PMR-009	정기 보고 및 수시보고	
	10	PMR-010	산출물 관리	
	11	PMR-011	검수 및 검사	
	12	PMR-012	참여인력 보안서약 및 책임	
프로젝트지원 요구사항 (PSR)	1	PSR-001	시스템 안정화	5
	2	PSR-002	하자보수 일반	
	3	PSR-003	교육지원	
	4	PSR-004	기술지원	
	5	PSR-005	매뉴얼 작성	
합 계				38

## 2. 요구사항 상세

### □ 기능 요구사항 (SFR)

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-001
요구사항 명칭		보안모듈 소프트웨어 기능
요구 사항 상세 설명	정의	보안모듈 소프트웨어의 기능 요구사항
	세부 내용	<p>□ 공사 TLS 규격(원격점검장치 통합시험 매뉴얼 보안규격)을 준수하여 KCMVP 통신 모듈 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신규 통신서버(2대, MQTT Broker) 및 신규 테스트서버(1대, MQTT Broker, 통합시험용 응용프로그램) 통신(TLS) 방식에 아래 Cipher Suite 적용</li> <li>○ Cipher Suites</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_ARIA_256_GCM_SHA256          TLS_ECDHE_ECDSA_WITH_LEA_256_GCM_SHA256</p> </div> <p>※ ECDHE(키교환)에 난수생성 알고리즘은 국정원 규격 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ MQTT Broker와 원격점검장치간 TLS 통신 연결 중 서버 인증서 파일 전송 절차(알고리즘) 설계 및 기능 구현</li> </ul> <p>□ 신규 통신서버 및 신규 테스트서버에 개발된 보안모듈 적용</p> <p>* 기 운영 중인 통신서버 MQTT Broker 설정 이관 및 적용</p>
산출물		※ 구축 계획서/결과서, 요구사항정의서/설계서

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-002
요구사항 명칭		관제서버와 장치간 연동규격 개발
요구 사항 상세 설명	정의	보안모듈 기능이 적용된 연동규격 개발
	세부 내용	<p>□ 관제서버에 FOTA(Firmware Over The Air) 기능 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FOTA 메시지 암호화를 위해 사전 공유된 암호키(구현 대상)를 이용하여 메시지 암호복호화 기능 개발</li> </ul> <p>* 기존 시스템에는 FOTA 메시지에 psk(preshared key)를 전송하여 처리 / 대체할 인증 및 키 유도 기법이 개발되어야 함</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FOTA 메시지에 대한 기밀성 및 인증을 위한 ARIA_256_GCM, LEA_256_GCM 기능 개발</li> <li>* 기존 시스템에는 FOTA 메시지에 파일 무결성을 위해 crc를 사용하여 처리 / 대체할 블록암호 기밀성 및 인증이 개발되어야 함</li> </ul>
산출물		※ 구축 계획서/결과서, 요구사항정의서/설계서, 소스코드

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-003
요구사항 명칭		개발 기능 적용
요구사항 상세 설명	정의	보안모듈 및 연동규격 개발 기능 시스템 적용
	세부 내용	<input type="checkbox"/> SFR-001, SFR-002에서 개발된 기능을 아래와 같은 환경으로 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신규 통신서버(2대)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MQTT Broker 설치 및 설정(구)통신서버 설정 이관 필요</li> <li>- 전처리프로그램 개발 및 적용(원격점검장치 통합시험 매뉴얼에 따른 MQTT메시지 파싱 및 DB저장)</li> <li>- 통신서버는 이중화 구성으로 앞단 VIP 설정(공사 수행)</li> </ul> </li> <li>○ 신규 테스트서버(1대)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- MQTT Broker 설치 및 설정</li> <li>- 전처리프로그램 개발 및 적용(원격점검장치 통합시험 매뉴얼에 따른 MQTT메시지 파싱 및 DB저장)</li> <li>- 통합시험 매뉴얼에 따라 테스트할 수 있는 웹페이지 구현 (WEB, WAS, DB 구성)</li> </ul> </li> </ul>
산출물		※ 구축 계획서/결과서

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-004
요구사항 명칭		관제시스템-지도형 대시보드
요구사항 상세 설명	정의	관제시스템 지도형 대시보드 개발
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 지도형 대시보드 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국토정보지리원 api를 활용하여 일반지도/항공지도 표출</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지도 내 원격점검장치 표출</li> <li>- 장치 상태(정상, 미수신, 경고 등)에 적합한 색 표출</li> <li>- 범례 표출(①종류-가로등/신호등 등), ②상태(정상, 미수신 등))</li> <li>○ 장치 정보(장치정보, 측정값, 사진 등) 표출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장치 우측 클릭시 지도 하단 장치 설치 사진 등 표출 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 사진 클릭시 팝업으로 확대/축소 가능</li> </ul> </li> <li>- 장치 우측 클릭시 지점 간략 정보 표출</li> <li>- 측정값(1일 또는 선택 가능) 및 그래프 표출</li> </ul> </li> <li>○ 장치 검색 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 지도 내 검색(지역/상호명 조회)을 통해 장치리스트 표출 하고 장치 클릭시 지도에서 해당 지점 화면 이동</li> </ul> </li> <li>○ 권역별 정보 조회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 권역별 장치 상태 현황 그래프·차트 표출 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 권역·지역별 설치 현황 파이파트 등 표출</li> <li>* 권역별 상태별(정상·미수신 등) 그래프 표출</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>※ 기타 상세 개발 사항은 발주처와 협의</p>
산출물		<p>※ 요구사항정의서, 설계서, 소스코드, 테스트시나리오/결과서, 사용자·운영자매뉴얼</p>

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-005
요구사항 명칭		관제시스템-구독형 서비스
요구 사항 상세 설명	정의	전기안전 구독형 서비스 관련 시스템 입력 및 보고서 출력 기능 개발
	세부 내용	<p>□ 구독형 서비스</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원격점검장치로부터 측정된 데이터를 기반으로 보고서 추출·출력·저장 등 기능 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 리포트 툴 적용하여 양식/보고서 출력</li> <li>- 사전 개발된 위험계산 알고리즘 반영하여 측정값에 맞는 보고서 생성</li> <li>- 월·년간 보고서 생성</li> <li>- 보고서 별 기타사항 등 값 입력할 수 있는 항목 필요</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 기타 상세 개발 사항은 발주처와 협의</p>

산출물	※ 요구사항정의서, 설계서, 소스코드, 테스트시나리오/결과서, 사용자·운영자매뉴얼
-----	---

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-006
요구사항 명칭		관제시스템-통신서버 이원화
요구사항 상세 설명	정의	통신서버 이원화에 따른 원격제어 구분
	세부 내용	<p>□ 통신서버 이원화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ KCMVP 도입으로 인한 통신서버 이원화에 따른 원격제어 구분 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원격제어/원격제어(출하시험) : '23/24 설치 장치는 COM1/2/3번 서버로, '25년 이후 설치 장치는 NEW COM1/2번 서버를 통해 원격제어 명령이 수행 될 수 있도록 구현</li> <li>- 출하시험 : '25년 이후 설치 장치는 NEW 1, 2번 서버 인증서 발급 및 Borker 등록 할 수 있도록 구현</li> </ul> </li> <li>○ 통합시험매뉴얼 개정에 따른 FOTA CRC방식 등 변경사항 반영 <ul style="list-style-type: none"> <li>- FOTA : CRC에서 SHA256 변경 등</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 기타 상세 개발 사항은 주관부서와 협의</p>
산출물		※ 요구사항정의서, 설계서, 소스코드, 테스트시나리오/결과서, 사용자·운영자매뉴얼

요구사항 분류		기능 요구사항
요구사항 ID		SFR-007
요구사항 명칭		관제시스템-기타기능개선
요구사항 상세 설명	정의	관제시스템 일부 프로세스 변경에 따른 메뉴별 기능 개선
	세부 내용	<p>□ 기능 개선</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모든메뉴 : 각메뉴별 필드 클릭시 정렬 기능 제공</li> <li>○ 통합시험 신청/관리 : 각 제조사별 부품변경·파생모델신청 등 업무처리방법 변경에 따른 통합시험 신청/관리 기능 수정 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합시험 신청 시, 파생모델·부품변경 공장이전·경영승계를 선택하여 통합시험 신청을 할 수 있으며, 각 선택에 따른</li> </ul> </li> </ul>

		<p>입력/선택 항목 시스템 반영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 출하시험신청 : 각 장치별 PW 자동 다운로드 기능 추가</li> <li>○ 장치관리이력조회 : 누가 어떤 정보를 변경했는지에 대한 항목 추가</li> <li>○ 장치등록 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 추가 사진을 등록할 수 있도록 항목 추가</li> <li>- 현장에서 GPS 좌표 추출 또는 업로드한 사진의 좌표 추출</li> <li>- VWORLD 지도에서 국토정보지리원 지도 변경</li> </ul> </li> <li>○ 메시지조회 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 측정값 조회 프로세스 변경(현재 속도 느낌)</li> <li>- 그래프 추가 및 변경</li> </ul> </li> <li>○ 통계및보고서 : 관제현황·미수신·경보현황·통합/출하시험 현황 등 통계를 보고서 형식으로 조회 및 출력 할 수 있는 메뉴 개발(리포트 툴 적용)</li> </ul>
	산출물	※ 요구사항정의서, 설계서, 소스코드, 테스트시나리오/결과서, 사용자·운영자매뉴얼

□ 시스템 장비구성 요구사항 (ECR)

요구사항 분류		시스템 장비구성 요구사항
요구사항 고유번호		ECR-001
요구사항 명칭		KCMVP용 통신 서버에 소프트웨어 구성
요구사항 상세 설명	정의	시스템에 필요한 소프트웨어 및 보안모듈 도입 및 설치
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 공사에서 제시하는 각종 용량, 규격, 요건 등은 최소한의 기본사항으로 본 사업의 기능 및 성능요건을 충족할 수 있도록 종합적으로 고려하여 최적의 구성 방안을 제시하여야 하며, 요청 사양에 동급 이상의 제품으로 납품해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제시되지 않은 사양은 본 사업 추진에 적합한 내용으로 제안</p> <p><input type="checkbox"/> 시스템에 필요한 S/W(RabbitMQ 등)를 설치·구성해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> KCMVP 모듈 지원 가능한 버전의 사이트 라이선스(Site License)*로 공급할 것</p> <p>* 대상서버 : KCMVP용 통신서버 2대(신규), 테스트 서버 1대(신규)</p> <p><input type="checkbox"/> KCMVP(Korea Cryptographic Module Validation Program)</p>

		<p>검증 보안모듈 도입</p> <p><input type="checkbox"/> 최적의 환경 구성을 위해 사업기간 내에 충분한 테스트를 실시하여 그 결과를 바탕으로 최초 제안한 규격을 보완하여 구축</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사의 귀책 사유로 인하여 추가 장비가 필요한 경우 해당 장비를 제안사의 비용으로 제공</p> <p><input type="checkbox"/> 본 제안요청서의 구성요건과 제안사 구성이 다를 경우 공사의 요구사항을 충족하는 다른 안으로 제안할 수 있으며 해당 구성안을 제안한 사유 및 근거 명시</p> <p><input type="checkbox"/> 본 요청서에 별도 명시된 사항이 없더라도 사업수행 시 고려해야 할 사항을 포함하여 제안 및 지원</p>
산출정보		<p>※ 사업수행계획서, 제조사 정품 보증서, 기술지원 확인서</p> <p>※ 구축 계획서/결과서, 테스트 계획서/결과서 등</p>

요구사항 분류		시스템 요구사항
요구사항 ID		ECR-002
요구사항 명칭		개발 환경 구축
요구 사항 상세 설명	정의	통신 시스템 환경에 대한 정의
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 메시지 중계 프로그램 : MQTT Broker(RabbitMQ) 안정화 버전</p> <p><input type="checkbox"/> 보안 모듈 : KCMVP(국가정보원 검증필 암호모듈) S/W</p>
산출물		<p>※ 제조사 정품 보증서, 기술지원 확인서</p> <p>※ 개발 계획서/결과서</p>

☐ 인터페이스 요구사항 (INR)

요구사항 분류		인터페이스 요구사항
요구사항 ID		INR-001
요구사항 명칭		시스템 인터페이스
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 인터페이스 개념 정의
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 신규 통신서버 및 신규테스트서버와 원격점검장치 간 KCMVP가 적용된 TLS 통신이 이루어져야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 데이터 연계의 정확성</p> <p>○ 데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고 KCMVP용 테스트 서버에 우선 적용하여 기능수</p>

		<p>행 정확도를 검증한 후 운영시스템에 이관하여 시스템을 운영하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 안정적인 성능 수준 유지</p> <p>○ 원격점검장치 증가 시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 함</p>
산출물		※ 인터페이스 설계서

☐ 데이터 요구사항 (DAR)

요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 ID		DAR-001
요구사항 명칭		데이터 이관 환경 구축
요구사항 상세 설명	정의	운영중인 DB에 KCMVP 통신 DB 설계
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 기존 운영중인 DB에 KCMVP 통신 데이터를 추가할 수 있도록 시스템의 기술적 구성, DB 구성 등을 분석하여 단계별(단위테스트, 통합테스트, 시범운영, 운영환경)로 최적의 환경 구축을 지원하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> DB 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 고려하여야 함</p> <p>○ 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템 성능을 저하 시키지 않아야 함</p> <p>○ 공사의 데이터 품질가이드와 행정정보 데이터베이스 표준화지침을 준수하여 DB를 설계하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 새로 구축된 시스템의 개통에 필요한 데이터를 이행 또는 구축하여야 함</p> <p>- 이행 시나리오를 작성하여 시행·승인 받아야 함</p>
산출물		※ 구축 계획서/결과서, 테스트 계획서/결과서, DB 설계서

☐ 테스트 요구사항 (TER)

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 ID		TER-001
요구사항 명칭		테스트 수행방안 수립 및 이행
요구	정의	종합적인 테스트 수행방안 수립 및 이행



사항 상세 설명	세부 내용	<p>□ 도입 장비 및 솔루션의 기능, 성능, 품질, 등 요구사항 충족을 효과적으로 검증할 수 있는 종합적인 테스트 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 테스트는 구축에서 적용에 이르기까지 합리적인 수행기준 및 목표를 정하여 단계(목적)별 실시</li> <li>○ 단계별 테스트의 종류·목적·범위·대상·절차·방법·일정·주기·R&amp;R 및 테스트 시나리오, 테스트 도구 등 상세 방안 제시하여야 하며 다음 테스트를 포함하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- (단위·통합 테스트) <ul style="list-style-type: none"> <li>* 시스템 : 기능, 호환성 등 검증</li> <li>* 원격점검장치 : 통신 연동 테스트(최소 3개 제조사이상)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ 테스트 수행조직·역할·의사소통·의사결정·검수기준 및 점검 후 조치방안 등을 포함하여 세부적으로 기술</li> <li>○ 테스트 산출물 및 진척관리 방안 제시</li> </ul> <p>□ 테스트 과정에서 발견된 하자 및 불편사항에 대해 만족한 결과를 얻을 때까지 보완 테스트, 기능/성능개선 등 반복 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 테스트 방안에 따라 기한 내 테스트 및 조치이행</li> </ul>
산출물		※ 사업수행계획서, 테스트 계획서/결과서

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 ID		TER-002
요구사항 명칭		장애 대응을 위한 테스트
요구 사항 상세 설명	정의	장애 복구 테스트
	세부 내용	<p>□ 장애 대응을 위한 절차 및 방향을 제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오류 복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공할 수 있도록 테스트가 이루어져야 함</li> <li>○ 테스트 결함 발생률 및 조치율은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여야 함</li> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 조치율은 100%이어야 하며, 제안사의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 공사의 승인을 득해야 하며 결함에 대한 조치로 인하여 계획된</li> </ul> </li> </ul>

		<p>일정에 영향을 주어서는 안됨</p> <p><input type="checkbox"/> 장애복구 테스트 상세 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템은 장애 발생 시 3시간 이내에 정상 상태로 복구되어야 함</li> <li>○ 장애에 대한 대책 수립 및 단계별 분류하여 체계적인 복구 지침을 제안해야 함</li> </ul>
	산출물	※ 테스트 결과서

☐ 보안 요구사항 (SER)

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 ID		SER-001
요구사항 명칭		사업진행 보안관리
요구사항 상세 설명	정의	사업진행 전반에 대한 보안 준수 방안
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 제안사는 「전자금융감독규정」, 「국가정보보안기본지침」, 「개인정보보호법」, 「정보통신기반 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」, 공사 보안관련 규정 등 정보보호·개인정보 관련 법규·규정·가이드 등을 준수하여야 하며, 필요시 관련사항들을 조치하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사는 「국정원 - 국가·공공기관 정보화사업 보안성검토 매뉴얼(비대면 원격업무 보안)」을 준수하여야 하며, 필요시 관련사항들을 조치하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사는 보안사항 및 누출금지정보의 누설로 인한 문제 발생 시 제안사 및 과업참여자는 국가계약법에 따라 부정당업자로 제재를 받으며, 보안위약금 부과기준에 따라 손해배상 및 민·형사상의 책임을 져야 함</p> <p>※누출금지정보는 [별표 4] 참조</p> <p><input type="checkbox"/> 본 사업수행 중 알게 된 정보에 대하여 과업 수행 중은 물론 사업이 완료 이후에 외부로 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반하였을 경우 이에 대해 제안사에서 법적인 책임을 져야 함</p>

		<input type="checkbox"/> 제안사는 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 않도록 개인정보처리방침에 따라 안정성 확보 조치를 해야 함 <input type="checkbox"/> 제안사는 본 사업에 제반되는 보안업무 등을 수행 및 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상급기관·공사의 점검 및 감사 대응 등 포함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 제안사는 본 사업에 도입된 KCMVP 보안 모듈에 대한 보안적 합성 검증 자료 작성을 수행 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가정보원이 정한 보안기능 점검사항을 준수하여 보완이 필요한 경우 패치 등을 통해 조치 수행</li> <li>○ 보안적합성 검증 결과에서 미흡사항이 발견될 경우, 개선 및 보완조치를 수행</li> </ul> <input type="checkbox"/> 제안사는 KCMVP용 통신 서버 대상 취약점 점검 및 조치 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요정보통신기반시설 기준 취약점 분석·평가 항목 점검</li> <li>※ 취약점 수용 처리 최소화를 위해 설치단계부터 취약점 점검을 하고, 도출된 취약점에 대해 공사와 협의하여 조치 실시 및 관리방안을 제시</li> </ul> <input type="checkbox"/> 관제서버에서 FOTA용 기능 개발 또는 수정 시 행정안전부 “소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩) 가이드”를 준수하여야 함 <input type="checkbox"/> 제안사는 사업수행 기간 중 공사의 보안관련 내규를 준수하고 대내·외 보안유지에 적극 협조하여야 함 <input type="checkbox"/> 그 외 사항은 공사의 정보보안 관리지침에 따라야 함
	산출물	※ 사업수행계획서, 보안각서(참여자용) 보안적합성 검증(도입 확인서 포함), 보안성 검토 이행 자료

요구사항 분류		보안 요구사항
요구사항 ID		SER-002
요구사항 명칭		투입인력 보안관리
요구사항 상세 설명	정의	투입인력 전반에 대한 보안 준수 방안
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 제안사는 보안준수사항을 위반하여 발생하는 모든 민·형사상 책임 및 그에 따른 유·무형의 손해배상을 전적으로 책임져야 함. 또한, 제안사가 정보 누출 시 국가계약법시행령 제

		<p>76조에 의거 해당업체를 부정당업자로 등록, 입찰 참가자격 제한 등록의 제재 조치가 가능함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사는 이 과업을 수행함에 있어 투입인력에 대하여 공사 정보보안부에서 보안교육을 수행 할 수 있도록 지원 하고 친필 서명으로 작성한 제반 보안대책 및 보안서약서 각 서 등 투입인력의 신원조회를 위하여 관련 서류를 요청할 시 제출하여야 하며 보안준수 사항 및 위반 시 손해배상 책임을 져야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 과업수행 중 취득한 각종 보안사항과 내부 자료를 외부로 유출하여서는 아니 되며 이에 따른 문제발생시 모든 민·형사상 책임을 지고 보상하여야 하며, 보안사고 및 보안 위반 등 향후 법적 책임이 있음을 포함한 “대표자용 보안서약서” 및 “참여자용 보안각서”를 작성하여 제출하여야 함</p>
산출물		※ 보안서약서(대표자용), 보안각서(참여자용)

☐ 품질 요구사항 (QUR)

요구사항 분류		품질 요구사항
요구사항 ID		QUR-001
요구사항 명칭		품질관리 일반사항
요구사항 상세 설명	정의	품질 보증 및 관리방안 제시
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 품질보증을 위한 범위, 절차, 점검방법 등을 제시</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사의 품질보증 방안을 제시하고, 대외적으로 품질보증 인증을 받은 경우에는 입증 근거서류를 제시하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사는 초기에 협의한 요구사항뿐만 아니라 변경관리 절차에 따라 승인된 요구사항도 반드시 제공하여야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제안사는 단위테스트, 통합테스트가 완료된 후 시범적용을 위한 시험운영을 실시하여야 하며, 시스템 오류 발생 시는 완전히 조치하여 완벽한 품질의 시스템을 구축하여야 함</p>
산출물		※ 사업수행계획서

☐ 제약사항 (COR)

요구사항 분류	제약사항
---------	------

요구사항 ID		COR-001
요구사항 명칭		기존 시스템 호환
요구사항 상세 설명	정의	시스템 구현의 유연성
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 시스템 구축 기간 내 적용 법령, 지침, 매뉴얼 등 규정 변경 시 반영하여 개발하여야 함 ○ 규정에 대한 적용 시점을 고려하여 공사와 협의하여 적용 행해야 함 <input type="checkbox"/> 기존 시스템 운영에 영향을 주지 않는 프로그램을 구현하여야 함 ○ 기 구축되어 있는 시스템 구조 및 전체 표준과 호환성, 시스템 통합 및 분석설계, 데이터유형, 프로세스 환경 유형, 사용자 유형, 시스템 간 물리적 네트워크 연결 구성을 고려하여 구조 설계
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		제약사항
요구사항 ID		COR-002
요구사항 명칭		암호모듈 도입 준수사항
요구사항 상세 설명	정의	검증필 암호모듈 준수사항 개념 정의
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 암호모듈은 국가정보원 검증필 암호모듈 제품이어야 하고, 사업 착수 시점에 효력 만료일이 2년이상 남아 있어야 함 <input type="checkbox"/> 사업자는 취약점 또는 기능적 결함 등이 발견되는 경우, 납품한 동 제품의 취약점 및 결함을 즉시 보완 또는 인증제품으로 교체하여야 함 <input type="checkbox"/> 도입한 암호모듈 보안적합성 검증을 위한 도입확인서 등 관련 서류를 제출하여야 함
산출물		

요구사항 분류		제약사항
요구사항 ID		COR-003
요구사항 명칭		보안 취약점 개선 준수사항

요구사항 상세 설명	정의	프로그램 보안 코딩 및 취약점 제거
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 서버 취약점 점검 및 조치(OS, 계정 등) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신규 통신서버 2대, 신규 테스트서버 1대</li> <li>* 서버는 공사에서 제공</li> </ul> <input type="checkbox"/> 관제서버 기능 개선을 위한 개발은 소프트웨어 개발보안 가이드를 적용하여 모든 응용소프트웨어를 개발하며 공사 정보보안부를 통해 시큐어코딩 점검을 받고 취약점 제거 후 결과 보고서를 제출하여야 함
산출물		※ 서버 취약점 조치 결과보고서, 시큐어코딩 결과보고서

요구사항 분류		계약사항
요구사항 ID		COR-004
요구사항 명칭		지식재산권 관리 및 책임
요구사항 상세 설명	정의	지식재산권 관리 및 책임에 대한 정의
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 사업 수행 시 필요한 장비, 기술 등을 적용함에 있어 지식재산권을 침해하지 않아야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 수행 시 사용되는 장비(하드웨어, 소프트웨어 등)와 적용되는 기술, 콘텐츠(아이콘, 그림, 사진, 폰트 등) 모두를 포함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 사업 수행과 관련하여 ‘지식재산권 침해’ 및 ‘정보유출사고’ 발생 시 제안사가 무한 책임을 져야 함 <input type="checkbox"/> 본 사업의 계약목적물에 대한 지식재산권은 공사와 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함. 다만, 구축의 기여도 및 계약목적물의 특수성을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음 <input type="checkbox"/> 지식재산권의 타 용도 및 상업적 활용 시, 반드시 공사와 협의해야 함
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		계약사항
요구사항 ID		COR-005

요구사항 명칭		손해배상 등 위약사항에 대한 위약금 부과 기준
요구사항 상세 설명	정의	손해배상금, 위약금 등에 대한 명시
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 제안사는 과업을 수행하는 과정에서 용역목적물 및 제3자에 대한 손해를 발생시킨 경우, 그 손해를 부담하여야 함 <input type="checkbox"/> 공사는 제안사의 명백한 귀책사유 또는 조건사항 미이행 등 사업에 지장을 초래하거나 비용을 발생시키는 경우 이에 따른 손실금 또는 비용을 제안사에게 청구할 수 있음 <input type="checkbox"/> 제안사는 업무 처리 부적정 등 사고 발생 시 수습, 보고, 손해배상 등의 조치방안을 제시하여야 함 <input type="checkbox"/> 제안사가 사업수행 시 부주의하여 전산장비(SW포함)를 파손하는 등의 손해를 끼쳤을 경우 손해배상 책임을 져야 함 <input type="checkbox"/> 제안사의 시스템 구축의 오류(장비, 개발)로 인하여 정상적인 서비스 시행이 불가능한 경우 공사는 이에 상응하는 금전적 배상을 청구할 수 있음 <input type="checkbox"/> 제품하자 등 명백한 사유로 업무에 지장을 초래하면 제조물책임법 등에 의거 사업 손해에 대하여 배상하여야 함 <input type="checkbox"/> 하자보수의 불이행으로 인하여 서비스 지연이나 손실을 주었을 경우 공사는 제안사에 손해배상 청구를 할 수 있음 <input type="checkbox"/> 제안사의 귀책사유로 계약해지 시 부정당업자로 제재를 받을 수 있음
	산출물	

☐ 프로젝트관리 요구사항 (PMR)

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-001
요구사항 명칭		투입 인력운영 요구사항
요구사항 상세 설명	정의	효과적인 인력운영을 위한 요구사항
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 인력교체에 따른 사업 수행기간 내 사업 진행에 차질이 발생하지 않도록 안정적인 인력관리를 수행하여야 함 <input checked="" type="checkbox"/> 하도급 불허에 따라 투입 인력은 제안사(공동수급업체 포함) 소속의 인력이어야 함

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 투입 인력 교체 시 동급 이상의 대체인력을 투입하여 15 일 이상의 업무 인수·인계기간을 두며 공사의 사전 승인을 받아 업무의 안정화 및 품질저하 방지 대책을 제시하여야 함</li> <li>○ 공사는 참여인력이 사업수행 상 부적당하다고 판단되거나 자격미달인 경우 사업자에게 교체를 요구할 수 있으며, 사업자는 이에 적극 협조하여야 함</li> </ul> <p> <input type="checkbox"/> 프로젝트 추진 일정에 따른 인력 투입 계획 제시  <input type="checkbox"/> 투입인력 상주기간은 공사와 협의하여 정함  <input type="checkbox"/> 차질 없는 사업수행을 위하여 사업에 투입되는 모든 인력은 사업기간 중 사업관리자(PM)는 안전한 근무여건 조성하고 관리·감독을 철저히 하여야 함 </p>
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-002
요구사항 명칭		사업관리자(PM) 자격 요건
요구사항 상세 설명	정의	사업관리자(PM) 개념 정의
	세부 내용	<p> <input type="checkbox"/> 사업관리자(PM)는 제안사(공동수급인 경우 대표 사업자) 소속 임·직원으로 2년 이상 재직중이어야 함  <input type="checkbox"/> 전체 사업을 총괄할 수 있는 지식과 경험을 보유한 관리자를 선정해야 함  <input type="checkbox"/> 사업기간내 상주기간은 공사와 협의하여 정함 </p>
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-003
요구사항 명칭		안정화 운영 지원 인력
요구사항 상세	정의	안정화 운영 지원 인력 개념 정의
	세부 내용	<p> <input type="checkbox"/> 개발기간을 제외한 안정화 기간에 업무장애/개선사항이 발생하였을 경우를 대비하여 전문 기술 인력이 상주하여 안정 </p>



설명		화 운영을 지원하여야 함
산출물		

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-004
요구사항 명칭		계약의 양도, 공동수급 및 하도급
요구사항 상세 설명	정의	계약의 양도, 공동수급 및 하도급 안내
	세부 내용	<p>계약상대자는 공사의 사전 서면동의 없이 본 계약 또는 본 계약의 일부분을 양도할 수 없음</p> <p><input type="checkbox"/> 공동수급(공동이행방식만 허용)은 5개 업체까지 가능하며, 계약상대자는 구성업체간의 업무 분담(역할)과 협력방안을 상세히 제시하고 이행해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 수행업체 간 책임관계 명확화 등을 위해 사업착수 전 상호협약 계약을 체결하고 별도의 협정서를 공사에 제출해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 공동수급의 경우 수급업체 간 업무협의 시 사회 도덕적 규범을 준수해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 공동수급계약의 운용은 기획재정부계약예규 「공동계약운용요령」을 준수해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 하도급은 허용하지 아니함</p>
산출물		

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-005
요구사항 명칭		관리방법론
요구사항 상세 설명	정의	프로젝트의 관리 방법론에 대해서 정의함
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 프로젝트 관리방법론</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 프로젝트 관리를 위하여 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안 제시</li> <li>○ 사업 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리(관리 도구 이용 등) 하여야 함</li> </ul>

		○ 프로젝트의 목표관리, 진도관리, 변경관리, 성과관리 등 프로젝트 수행 과정상에서의 문제점 및 위험요소 등을 위해 정기 또는 비정기적으로 수행하는 보고체계를 계획하고 수행
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-006
요구사항 명칭		개발장소 및 환경
요구사항 상세 설명	정의	개발장소 정의 및 테스트 개발환경 구성
	세부 내용	<p><input type="checkbox"/> 테스트 개발 환경 구축은 사업 수행사 내부에 설치하고 외부에서 접근할 수 없도록 구성</p> <p>○ 프로그램 소스의 버전 관리 및 백업자료, 문서자료를 보관할 수 있도록 개발환경 구축</p> <p><input type="checkbox"/> 원격지 개발 보안 요구사항</p> <p>○ 원격지 개발 수행 장소는 시건장치와 통제가 가능하고, CCTV 등 비인가자 출입통제 대책이 마련된 공간을 사용하여야 함.</p> <p>○ 원격지 개발을 위하여 사용되는 정보시스템은 관리자를 지정하여 관리대장에 등록하고, 바이러스 백신, 보조기억 매체제어 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 함.</p> <p>○ 반입 시 바이러스 백신으로 악성코드 감염 여부를 확인하고 반출 시 사업부서장의 확인 하에 포맷하여 반출하여야 함.</p> <p>○ 휴대용 저장매체는 사용할 수 없도록 정보시스템에 조치하여야 하며 불가피한 경우, 발주기관의 승인 하에 원격지 개발 사업자 명의로 발급·관리되어야 함.</p> <p>○ 원격지 개발 사업자는 승인된 노트북, USB 등 휴대용 저장매체를 퇴근시 확인하여 무단 반출을 차단하여야 함.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공급자는 작업장소 상호협의 시 제안요청서 내 명시된 원격지 보안요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토한다. 다만, 발주기관에서는 공급자가 제시한 작업장소가 보안요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음</li> </ul>
산출물		

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-007
요구사항 명칭		위험관리
요구사항 상세 설명	정의	위험관리 방안제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 공정지연, 품질저하, 사업범위 등 각종 위험 및 이슈를 예방하고 발생 시, 통제 및 대응하는 관리방안을 제시</li> <li><input type="checkbox"/> 발생한 이슈·위험에 대해 지속해서 문제를 파악하고, 조치 및 관리하는 방안을 제시</li> <li><input type="checkbox"/> 공사의 사업수행과 관련하여 관련 규정·지침이나 표준을 제시하면 제안사는 이를 준수</li> <li><input type="checkbox"/> 공동수급의 경우 수급업체 간 업무협의 시 사회 도덕적 규범을 준수하여야 함</li> </ul>
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-008
요구사항 명칭		장애관리
요구사항 상세 설명	정의	장애 대응 방안 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 비상 대책 및 장애 대응 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 서비스 중단 시, 긴급조치 등 비상대책을 제시하여야 함</li> <li>○ 제안사는 프로그램 적용 시, 오류 발생 등 중요한 장애는 발생 즉시 보고하고 대응방안을 제시하여야 함</li> <li>○ 사업 수행 중 각종 문제점 발생 시 이의 즉각적인 대응과</li> </ul> </li> </ul>

		<p>해결을 위한 효율적인 지원 체계를 제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발생한 오류에 따른 시스템 장애 등에 대한 대처 방안</li> <li>○ 장애 조치 완료 후에 처리사항에 대한 철저한 기록 관리를 수행하여야 함</li> </ul>
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-009
요구사항 명칭		정기보고 및 수시보고
요구사항 상세 설명	정의	정기보고, 수시보고를 위한 커뮤니케이션 관리 방안
	세부 내용	<p>□ 제안사는 사업수행 기간 중 진행상황을 영역별 또는 전체를 대상으로 정기적으로 보고하며, 모든 업무보고는 사업수행책임자(PM)가 보고하는 것을 원칙으로 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업진행에 대한 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록한 업무일지를 작성하여 주간, 월간 단위로 작성·제출해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 착수보고회: 착수일부터 14일 이내</li> <li>- 주간/월간/중간보고회: 공사와 협의하여 정함</li> <li>- 최종보고회: 계약이행완료일부터 14일 이내</li> </ul> </li> <li>○ 주기적인 정기보고 이외 공사 및 제안사의 필요시 설명회 및 워크숍 개최 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 비용은 제안사가 부담하는 것을 원칙으로 하며, 공사와 협의하여 비용 조정 가능</li> </ul> </li> <li>○ 진행상황 보고에는 보고시점의 구체적인 공정, 진행사항, 이슈 및 리스크, 대응방안 등 제시</li> <li>○ 필요시 요약서를 포함하여 작성하고 제출기한 전 초안 제출과 공사의 검토를 거친 후 기한 내 제출</li> <li>○ 각종 보고자료 및 회의록은 제안사가 작성하고 공사와 제안사의 사업관리 책임자 인증 후 유효</li> <li>○ 계약상대자는 각종 회의 및 보고회에 참석자의 서명을 날인하여 관리해야 하며, 회의록을 작성한 후 공사와 사업수행책임자(PM)의 승인을 받음으로써 유효함</li> </ul>

		<input type="checkbox"/> 수시보고서 제출 ○ 원활한 과업 추진을 위해 필요시 비정기적인 보고 요청에 대응함 ○ 요구사항의 확정 및 구현 결과 검토를 위한 현업 부서 및 이용기관 대상 설명회를 계획하고 실행해야 함
산출물		※ 사업수행계획서, 주간 보고서, 착수보고서, 단계별 보고서, 최종보고서, 수시보고서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-010
요구사항 명칭		산출물 관리
요구사항 상세 설명	정의	프로젝트 산출물 관리
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 공정별 주요 산출물을 제출해야 함 ○ 제출 산출물 목록은 제안사의 방법론과 공사에서 제시하는 산출물 목록을 근간으로 하되, 공사와 협의 후 확정 ○ 사업관리: 사업수행계획/완료 보고서 ○ 구축: 구축 계획서/결과서(설치확인서/결과서 포함), 테스트 계획서/결과서, 운영자 매뉴얼, 제조사 정품 보증서, 기술지원 약약서, 라이선스 증서, 하자보수 계획서, 취약점 조치 결과서 ○ 관제기능개선: 요구사항정의서, 설계서(DB, 인터페이스 등), 소스코드, (단위/통합/인수) 테스트 시나리오/결과서, 사용자/운영자매뉴얼 등 <input type="checkbox"/> 승인된 사업수행계획서, 기술용역 공정 예정표(WBS)를 계약일로부터 10 영업일 이내에 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 최종보고서는 반드시 수행성과 등을 계량화하여 검증할 수 있어야 함 <input type="checkbox"/> 최종보고서의 모든 산출물은 사전에 공사와 검토와 승인을 얻은 후 제출해야 함
산출물		※ 공정별 주요산출물(세부내용 참고)

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-011

요구사항 명칭		검수 및 검사
요구사항 상세 설명	정의	검수 및 검사 개념
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 검사는 최종보고서 접수일로부터 14일 이내에 실시 ○ 제안요청서, 제안서, 협상 결과, 계약서, 사업수행계획서 등과 일치하지 않으면 지체 없이 보완 후 재검사를 받아야 함 <input type="checkbox"/> 공사는 제반 작업 진척 사항, 완성도 등을 검사하며, 검사 결과 시정조치 요구가 있으면 제안사는 성실히 시정해야 함 <input type="checkbox"/> 공사는 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”, 동법 시행령 및 시행 규칙, 용역계약일반조건 및 본 사업의 계약서, 공사 계약규정 등에 따라 검사를 통하여 대가를 지급함 <input type="checkbox"/> 사업완료 지연의 귀책사유가 제안사에 있을 경우 ‘국가를 당사자로 하는 계약 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행규칙」, 공사 계약규정 등에 따라 지체상금이 부과됨
산출물		※ 사업수행계획서

요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항
요구사항 ID		PMR-012
요구사항 명칭		참여인력 보안서약 및 책임
요구사항 상세 설명	정의	보안서약서 제출 및 보안 준수
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 사업에 참여하는 모든 인원은 공사 보안규정에서 지정한 보안각서를 반드시 제출하여야함 <input type="checkbox"/> 사업수행 중 취득한 지식에 대하여 과업 수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반하였을 경우 법적 책임을 부담해야 함
산출물		※ 정보보안 서약서, 보안각서

□ 프로젝트지원 요구사항 (PSR)

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 ID		PSR-001
요구사항 명칭		시스템 안정화
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 안정화 활동
	세부 내용	□ 보안모듈 기능 개선 또는 국정원 안전성 검증필 인증기간 효력이 만료된 경우를 제외하고 시스템에서 최대한의 기능 및 성능 제공이 가능한 등급의 영구 라이선스 제안
산출물		※ 유지관리계획서, 교육계획서, 교육자료, 교육결과서

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 ID		PSR-002
요구사항 명칭		하자보수 일반
요구 사항 상세 설명	정의	하자보수 기간 및 지원해야 할 사항
	세부 내용	<p>□ 제안사는 사업기간 중 시스템 운용 및 하자보수를 보장하기 위한 계획을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술지원체계 수립 및 정기점검 수행</li> <li>○ 각종 장애 발생 시 즉각적인 원인분석 및 복구 등 유지관리 보장</li> </ul> <p>□ 하자보수 기간은 사업종료일로부터 후 1년 이내로 함</p> <p>□ 제안사는 본 프로젝트 완료 후 시스템의 안정적 유지를 위해 하자보수 계획을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소프트웨어에 대해 분야별 하자보수 지원방안(하자보수 기간, 하자보수조직, 지원방법, 지원범위 등)을 구체적으로 제시</li> <li>○ 하자보수가 아닌 경우, 비용부담 조건을 명시</li> <li>○ 하자보수 기간 동안 보안 취약점 발견 등으로 인하여 업데이 트 패치가 배포될 경우, 공사와 협의하여 소프트웨어 업데이 트를 적용하여야 함</li> </ul>
산출물		※ 사업수행계획서, 하자보수계획서

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 ID		PSR-003
요구사항 명칭		교육 지원

요구사항 상세 설명	정의	공사 직원 및 장치 제조사 대상 교육지원
	세부 내용	<p>□ 제안사는 시스템 관리, 보안모듈 적용 등에 필요한 교육을 교육 계획서를 작성하여 제출하고 공사의 승인을 득해야 함</p> <p>○ 구축된 S/W 설치된 시스템에 원활하게 사용할 수 있도록 라이선스, 매뉴얼, 구성 및 동작에 관한 교육 일체 제공</p> <p>○ 장치 제조사와 통신 및 연동규격을 테스트 적용 방법</p> <p>○ 장치 제조사가 장치에 보안모듈 적용 방법</p> <p>※ 온·오프라인 교육, 교육자료(책자, 동영상) 배포 등 효과적인 교육방법은 공사와 협의 / 제작 경비는 제안사에서 지원</p> <p>○ 교육계획서에는 교육훈련에 대한 목적 및 내용, 교육대상, 일정, 장소, 강사진, 실무적인 기술이전 계획 등 상세사항이 포함되어야 함</p> <p>□ 제안사는 운영자에게 교육훈련을 제공하여야 함</p> <p>○ 보안모듈 구성 및 기능, 사용 절차 및 방법, 시스템 오류 시 조치 방법 등 장애대처 등 운영에 필요한 제반 사항을 교육</p> <p>□ 기타 솔루션 구축 및 운영, 사업추진 상 필요하다고 판단되어 공사에서 교육 등 요구 시 이에 따라야함</p> <p>□ 공사의 필요에 따라 요구할 경우에는 제안사는 On-Site 교육을 실시해야 함</p>
산출물		※ 교육계획서, 교육자료, 교육결과서

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 ID		PSR-004
요구사항 명칭		기술지원
요구사항 상세 설명	정의	솔루션 구축 및 운영 관련 기술이전
	세부 내용	<p>□ 제안사는 보안모듈 설치 및 운영과 관련된 기술이전계획을 구체적으로 제시해야 함(솔루션 포함)</p> <p>○ 기술이전 대상 목록, 기술이전 방법, 절차 등에 대한 계획을 제시</p> <p>□ 분야별 담당 요원에 의한 제반 운영이 가능하도록 부문별 주요 핵심 사항을 지적하고, 사업추진 과정에서 생산된 모든 문서, 산출물, 매뉴얼, 적용기술 등이 체계적으로 이전되었음을 공사로부터 확인받아야 함</p>



		<input type="checkbox"/> 프로젝트 수행과정과 관련된 필요한 기술이전 대상에 대한 목록과 기술 이전방법 등에 대한 계획을 제시해야 함 <input type="checkbox"/> 제안사는 시스템 구축 및 관련분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술 자문에 응해야 함 <input type="checkbox"/> 보안모듈 설치 후 안정적인 운영을 위한 시스템 운영요원의 자체유지관리 능력배양을 위한 기술이전 계획 제시 <input type="checkbox"/> 기술지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안모듈 설치 및 운영 관련 업무</li> <li>○ S/W 업그레이드, 마이그레이션 및 환경설정 지원</li> <li>○ 응용 소프트웨어 기능 적용에 따른 환경 최적화, 데이터 이관 및 성능개선 지원 등</li> </ul>
산출물		※ 사업수행계획서(기술이전 방안 포함)

요구사항 분류		프로젝트 지원 요구사항
요구사항 ID		PSR-005
요구사항 명칭		매뉴얼 작성
요구사항 상세 설명	정의	운영자 매뉴얼 작성
	세부 내용	<input type="checkbox"/> 운영자 매뉴얼은 다음 정보를 포함하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안모듈 설치 방법, 시스템 호환성 및 최적화 환경설정</li> <li>○ 시스템 및 네트워크 구성, 운영 및 유지관리방법, 주요 오퍼레이션, 장애 조치 방법, 데이터 백업 및 무결성 검증 등</li> </ul>
산출물		※ 운영자 매뉴얼

## V. 제안서 작성요령

### 1. 제안서의 효력

가. 제안서에 제시된 내용과 공사 요구에 의하여 수정, 보완, 변경된 제안내용은 계약서에 명시하지 아니하더라도 계약서와 동일한 효력을 가짐. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함 가지며 제안요청서와 제안서가 상이한 경우에는 제안요청서가 우선함

※ 계약서류 효력 우선순위 ① 제안요청서, ② 기술협상서,

③ 제안서 순으로 함

나. 제안서의 내용을 충실히 이행하지 못할 시 이의 이행을 촉구할 수 있으며, 이행 촉구 이후에도 계속 이행하지 아니할 때에는 계약을 해지할 수 있으며, 이에 따른 모든 책임은 제안사에게 있음

다. 제안서와 구비서류 미비 업체는 상황에 따라 보완지시·실격처리·감점처리 등의 조치를 할 수 있음

라. 제안서 작성 시, 본 제안요청서에 요구조건으로 제시하고 있는 사항들에 대한 언급이 없거나 관련이 없는 내용들은 요구사항 충족이 불가능한 것으로 간주함

마. 제안서의 모든 기재 사항은 객관적으로 입증할 수 있어야 하며, 허위로 작성한 사실이 발견되면 심사 대상에서 제외되며 계약체결 후 제안 내용을 충족시키지 못하면 손해배상 책임을 짐

바. 제안내용에 관한 확인을 위하여 추가자료 요청을 할 수 있으며, 입찰참가자는 이에 응하여야 한다. 제출된 자료는 제안서와 같은 효력을 가짐

### 2. 제안서 등록

가. 제출 기한 및 방법: 입찰공고문 참조

### 3. 제안서의 작성 및 유의사항

가. 제안서는 한글 작성을 원칙으로 하며, 사용된 영문 약어에 대해서는 해당 페이지 하단에 설명을 제공함

나. 제안서는 A4 종 방향, 100장(200쪽) 이내로 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용 할 수 있음

다. 제안요약서(발표자료)는 A4 30쪽(단면, 양면 무관) 이내로 작성을

원칙으로 함

- 라. 제안서는 제안요청서 목차 및 요구사항의 과업내용을 명확하고 상세하게 작성하고 기술적인 설명자료, 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 마. 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙 일련번호를 붙이며 각 장별로 번호를 부여하고 제안서와 제안 요청서의 요구 항목 비교를 위해 조건표를 제시해야 함
- 바. 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현하여야 한다. 예를 들어 ‘사용가능하다’, ‘할 수 있다’, ‘고려하고 있다’ 등과 같은 모호한 표현은 평가 시 불가능하다는 뜻으로 간주하여 해당 세부 평가항목의 최저점을 부과할 수 있음

#### 4. 제안서 목차 및 작성지침

##### 가. 제안서 목차

<p><b>Ⅰ. 일반현황</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제안사 일반현황</li> <li>2. 제안사 조직 및 인원</li> <li>3. 수행조직 및 업무분장</li> </ol> <p><b>Ⅱ. 전략 및 방법론</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업 이해도</li> <li>2. 추진전략</li> <li>3. 적용기술</li> <li>4. 표준프레임워크 적용</li> <li>5. 개발 방법론</li> </ol> <p><b>Ⅲ. 기술 및 기능</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기능 요구사항</li> <li>2. 시스템 장비 구성 요구사항</li> <li>3. 인터페이스 요구사항</li> <li>4. 데이터 요구사항</li> <li>5. 테스트 요구사항</li> <li>6. 보안 요구사항</li> <li>7. 품질 요구사항</li> <li>8. 제약사항</li> </ol>	<p><b>Ⅳ. 프로젝트 관리</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리 방법론</li> <li>2. 추진일정 계획</li> <li>3. 사업 지원</li> </ol> <p><b>Ⅴ. 프로젝트 지원</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 품질 보증</li> <li>2. 시험운영</li> <li>3. 교육 훈련</li> <li>4. 하자 보수</li> <li>5. 기밀 보안</li> <li>6. 비상 대책</li> </ol> <p><b>Ⅵ. 기타</b></p> <p>기타</p>
--	---

## 나. 세부 작성 지침

항 목	작성 방법
<b>I. 일반현황(원본만 제출)</b>	
1. 제안사 일반현황	• 일반현황, 주요연력, 경영상태 제시 [별지 서식 2, 3]
2. 제안사 조직 및 인원	• 제안사 조직(컨소시엄포함), 인원현황 [별지 서식 3]
3. 수행조직 및 업무분장	• 조직 및 업무분장 내용 상세히 제시 - 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시
<b>II. 전략 및 방법론</b>	
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 추진전략을 제시하여야 한다.
3. 적용기술	• 제안사는 사업수행을 위한 주요 적용기술 및 세부 구축방법론, 적용기술의 실현 가능성 등을 제시하여야 한다.
4. 표준프레임워크 적용	• 제안사는 사업에 적용될 표준프레임워크 및 공통컴포넌트의 사용 계획과 예상되는 문제점을 기술하고 실현 가능한 대응방안을 제시하여야 한다. ※ 표준프레임워크 사용이 불필요하거나 적용 시 시스템 성능을 현저히 저하시킬 우려가 있을 경우 해당 사유를 설명하여야 함
5. 개발 방법론	• 업무개발에 적용할 방법론 절차 및 기법의 활용방안을 제시하여야 하며, 적용방법론의 경험을 기술한다. 개발방법론에 따른 제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.
<b>III. 기술 및 기능</b>	
1. 기능 요구사항	• KCMVP 보안모듈 적용 방안을 구체적으로 제시하여야 한다. - 장치, 신규 통신서버(2대, MQTT Broker) 및 신규 테스트서버(1대, MQTT Broker) TLS 통신 - KCMVP 보안모듈을 활용하여 암호·복호화, 키교환, 해시함수 적용 방안을 제시하여야 한다. - 관제시스템 지도형 대시보드 및 구독형서비스 기능 개선에 대한 개발 방안을 제시하여야 한다.
2. 시스템 장비 구성 요구사항	• MQTT Broker, 테스트, 관제서버에 설치될 KCMVP 보안모듈 및 서버 관련 소프트웨어 설치 계획을 기술하여야 한다.
3. 인터페이스 요구사항	• 신규 통신서버(2대, MQTT Broker) 및 신규 테스트서버(1대, MQTT Broker) 통신(TLS) 방안과 구현방안을 구체적으로 제시하여야 한다.
4. 데이터 요구사항	• 데이터 전환 계획 및 검증 방법, 에러 데이터 처리 방법에 대해 구체적인 내용을 제시하여야 한다.
5. 테스트 요구사항	• 시스템 운영과 관련된 필요사항, 경험, 고려사항 및 유사시 대응책 등을 제시하여야 한다

항 목	작성 방법
6. 보안 요구사항	• 보안요구사항 및 시스템과의 관련성을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
7. 품질 요구사항	• 분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안을 구체적으로 제시하여야 한다.
8. 제약사항	• 기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.
<b>IV. 프로젝트 관리</b>	
1. 관리 방법론	• 사업위험, 사업진도, 사업수행 시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다
2. 추진일정 계획	• 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원(인력 제외), 조직 등을 제시 하여야 한다.
3. 사업 지원	• 사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업 참여의 준비성과 관련하여 개발 환경의 구성 여부와 해결 방안을 명확히 제시하여야 한다.
<b>V. 프로젝트 지원</b>	
1. 품질 보증	• 조직, 방법, 절차 등 해당 사업의 수행을 위한 품질보증 방안을 제시하여야 한다.
2. 시험 운영	• 대상 업무별 단위시험, 통합시험 등에 대한 전반적인 방안을 제시 하여야 하고 개발 완료 후의 시스템의 이용 및 관리 운영에 관한 전반적인 방안을 제시한다.
3. 교육 훈련	• 장치 제조사, 관리자 등 대상자별로 구분하여 교육훈련 방법, 내용, 교육일정, 교육훈련 조직 등을 상세히 제시하여야 한다.
4. 하자 보수	• 하자보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 등을 종합적으로 제시하여야 한다.
5. 기밀 보안	• 기밀보안 체계 및 대책, 저작권 존중여부 명시, 시스템 보안성 확보 방안과 개인정보보호 대책을 제시하여야 함
6. 비상 대책	• 안정적인 시스템 운영을 위하여 백업/복구 및 장애대응 대책을 제시 하여야 한다.
<b>VI. 기타</b>	
기타	• 제안에 참여한 전문 업체의 기술 및 자질, 활용 방안 등을 제시 하여야 한다.

※ 작성목차 중 해당 사항이 없는 경우 생략 가능

## Ⅵ. 제안 안내사항

### 1. 제안조건

- 가. 입찰참가자격 세부 업종은 「소프트웨어진흥법 제58조 및 동법 시행령 제53조」에 따라 “소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업), 업종코드 : 1468”로 신고를 필한 업체로 제한함
- 나. 본 사업은 공동수급을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 의한 입찰참가자격을 갖춘 업체
- 공동수급은 공동이행방식을 원칙으로 하며, 「공동계약운용요령」상의 공동수급표준협정서는 G2B를 통해 등록
  - 공동수급업체는 5개 이하로 구성하며, 구성원별 계약 참여 최소지분율은 10% 이상이어야 함
- 다. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제27조 및 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)」에 해당되지 않은 업체
- 라. 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제43조 및 제43조의2」에 따라 “협상에 의한 계약체결” 방법을 적용
- 마. 본 사업은 20억 미만 사업으로 「소프트웨어진흥법」 제48조 제2항 및 중소 소프트웨어 사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부 고시) 제2조 [별표 1]의 규정에 따른 대기업의 입찰참가 불가

### 2. 사업자 선정방법

#### 가. 관련 기준

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령
- 정부 계약예규 및 조달청 계약 기준
- 소프트웨어 기술성 평가 기준 지침(과학기술정보통신부)

#### 나. 입찰 및 계약방식

구 분	방 식	비 고
입찰 방식	제한경쟁 입찰	
낙찰자 결정 방식	협상에 의한 계약 체결	
평가 방식	기술평가 및 가격평가	기술평가(90%), 가격평가(10%)

- 기술평가(90%)와 가격평가(10%)를 실시하여 종합평가 점수 산출
  - ※ 기술평가는 정량평가(5)와 정성평가(85)로 구성
  - ※ 가격평가는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조 2에 의한 가격평가

- 다. 제안서 평가 결과 기술평가 점수가 85% 이상인 자를 대상으로 입찰가격 평가를 합산하여 고득점 순으로 협상 순위 결정
- 라. 제안서 평가 결과 합산점수가 같은 경우 기술평가 점수가 높은 제안 업체를 우선 순위자로 하고, 기술평가 점수도 같은 경우에는 세부평가 항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선 순위자로 함
- 마. 모든 협상대상자와 협상이 결렬되면 재공고 할 수 있음
- 바. 기타 규정되지 않은 사항은 조달청 규정에 따름

### 3. 제안서 등록 및 제출방법

- 가. 제출기한 및 제출처 : 입찰공고문에 의함
- 나. 가격입찰서는 반드시 국가종합전자조달시스템을 이용하여 제출하여야 하며, 한번 제출한 입찰서는 수정할 수 없음

### 4. 제안 유의사항

- 가. 발표내용이 제안서와 상이한 경우 이를 별도로 명기하여야 하며, 명기하지 않을 경우 불이익을 받을 수 있음
- 나. 본 사업은 제안서 설명회를 별도로 개최하지 않는 사업임
- 다. 제안사는 사업추진, 품질보증 등 사업수행에 대한 전반적인 권한을 갖고 모든 책임을 짐
- 라. 제안 업체의 제안내용에 관한 확인, 검증이 필요한 경우 제안 업체에 입증자료를 요구할 수 있으며 입증자료를 제출하지 못하면 동 제안 내용은 없는 것으로 간주함
- 마. 제출된 서류는 일체 반환하지 않으며, 관련된 일체의 소요 비용은 제안자의 부담으로 함

## 5. 계약 관련사항

- 가. 계약상대자는 공사의 서면에 의한 사전 동의 없이는 계약상의 어떠한 권리, 의무도 타인에게 양도 또는 이전할 수 없음
- 나. 작업 장소는 「용역계약 일반조건」에 따라 공사와 수행사가 상호 협의하여 결정함
- 다. 계약내용 중의 일부를 변경할 경우 반드시 쌍방 간에 합의가 있어야 하며, 반드시 공사의 승인을 득해야 하고 합의된 내용은 계약조항과 동일한 효력을 갖음
- 라. 계약 체결이후 또는 계약 이행이 완료된 후라 하더라도 계약상의 착오 또는 오류 등으로 인하여 계약상대자가 부당한 이득을 취한 사실이 발견되었을 경우 공사는 관련 규정에 따라 처리함

## 6. 해지 및 해제조건 : 계약의 해지 및 해제는 국가계약법과 용역계약 일반조건 및 관련 규정에 따라 처리함

## 7. 제재 및 기타사항

- 가. 제안사는 본 제안요청서에 요구한 조건의 수용이 어려우면, 불가능한 사유 및 대체 방안을 제시하여야 함
- 나. 계약상대자가 본 사업을 추진하는 과정에서 부주의로 공사에게 손해를 끼쳤을 경우 계약상대자는 손해배상 책임이 있음
- 다. 공사는 계약상대자의 명백한 귀책 사유 또는 조건 사항 미이행 등으로 사업에 지장을 초래하거나 비용을 발생시키는 경우 이에 따른 손실금 또는 비용을 계약상대자에게 청구할 수 있음
- 라. 범위 및 조건 등은 향후 제반 정책변경, 환경변화 등으로 인하여 상호 합의로 추가, 변경할 수 있음
- 마. 계약상대자의 귀책 사유로 계약을 해지 또는 해제 시 부정당 업자로 제재 받을 수 있음



## 8. 제안서 평가(기술평가)

평가 부문	평가항목		평가요소	배점
정량 평가 (5)	일반 현황 (5)	경영 및 재무상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>재무상태의 건실성 평가 (“신용평가등급확인서”를 통해 평가)</li> </ul>	5
정성 평가 (85)	전략 및 방법론 (20)	사업 이해도	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업의 특성 및 목표를 정확히 이해하고 있는지를 평가</li> </ul>	5
		추진전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>구축업무 수행 시 일정 및 위험요소를 고려하여 얼마나 타당한 추진 전략을 수립하였는지 평가</li> </ul>	5
		적용기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안 요건에 부합하는 국정원 검증필 암호모듈(KCMVP) 보유</li> </ul>	10
	시스템 구축 및 기능 (30)	시스템 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>MQTT Broker, 테스트, 관제서버에 설치될 KCMVP 보안모듈 및 서버 설치 계획의 구체적으로 제시되었는지를 평가</li> </ul>	10
		기능 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>KCMVP 보안모듈을 통신(TLS), 암호·복호화, 키교환 등 구현할 수 있는 방안을 구체적으로 제시하였는가를 평가</li> <li>지도형 대시보드 및 구독형 서비스 구현 방안을 구체적으로 제시하였는가를 평가</li> </ul>	10
		보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업진행 보안관리 전반에 대한 이해도를 평가</li> </ul>	5
		시스템 운영 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 운영 시 고려할 사항, 유사시 대응책 등을 구체적으로 제시하였는가를 평가</li> </ul>	5
	성능 및 품질 (10)	성능 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신 성능 충족을 위한 테스트 방안 및 비교할 수 있는 객관적 자료를 제시하였는지 평가</li> </ul>	5
		품질 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>품질보증을 위한 범위, 절차, 점검방법 등을 구체적으로 제시하였는지 평가</li> </ul>	5
	프로젝트 관리 (15)	관리 방법론	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업관리자(PM)의 의사소통 능력 등 관리 역량을 평가</li> </ul>	5
		추진일정 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업수행에 필요한 수행 기간과 세부 일정을 구체적으로 제시, 각 활동에 필요한 일정계획이 적절히 수립되었는지를 평가</li> <li>주간, 월간, 착수, 중간, 종료보고회 및 워크숍 등 프로젝트 진행 결과에 대해 이해관계자들 간 공감대 형성을 위한 구체적인 보고 및 검토방안이 기술되었는지 평가</li> </ul>	5

평가 부문	평가항목		평가요소	배점
		사업지원	<ul style="list-style-type: none"><li>제안사의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업 참여의 준비성과 관련하여 적절하고 명확히 제시하고 있는가를 평가</li></ul>	5
	프로젝트 지원 (10)	교육 훈련	<ul style="list-style-type: none"><li>시스템 운영과 관리자를 위해 제공 및 지원하는 각종 교육훈련의 방법, 내용, 일정 및 조직 등에 대해 평가</li><li>기술이전 계획이 향후 신규 시스템의 안정적 운영을 위해 충분성을 확보하고 있으며 구체적인지에 대해 평가</li><li>장치 제조사에서 보안규격을 준수하여 개발, 서버와 연동할 수 있는 기술지원</li></ul>	5
		비상 대책	<ul style="list-style-type: none"><li>안정적인 시스템 운영을 위한 이중화, 장애 대응 체계 및 대응 절차에 대한 적절성 및 구체성 평가</li></ul>	5
합 계				90

## VII. 기타사항

### 1. 과업심의위원회

- 가. 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위하여 과업 심의위원회를 개최한 사업임.
- 나. 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은 법 시행령 제47조 제1항 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 국가기관 등의 장에게 소프트웨어사업 과업변경요청서를 제출하여야 하며, 국가기관등의 장은 과업심의위원회 개최 요청에 대해서 특별한 사정이 없으면 수용해야 함.

### 2. 하도급 계약

- 가. 본 사업의 하도급 계약은 불허함.

### 3. SW사업 작업장소

- 가. 계약상대자는 사업 수행을 위하여 필요한 장소 및 설비, 기타 작업환경(이하 “작업장소 등” 이라고 한다)을 상호 협의하여 정함. 다만, 핵심 개발인력이 아닌 지원인력의 근무장소는 보안 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 계약상대자가 달리 정할 수 있음.
- 나. 원격지 개발 보안 요구사항
  - 원격지 개발 수행 장소는 시건장치와 통제가 가능하고, CCTV 등 비인가자 출입통제 대책이 마련된 공간을 사용하여야 함.
  - 원격지 개발을 위하여 사용되는 정보시스템은 관리자를 지정하여 관리대장에 등록하고, 바이러스 백신, 보조기억 매체제어 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·입 대장에 기록해야 함.
  - 반입 시 바이러스 백신으로 악성코드 감염 여부를 확인하고 반출 시 사업부서장의 확인 하에 포맷하여 반출하여야 함.
  - 휴대용 저장매체는 사용할 수 없도록 정보시스템에 조치하여야

하며 불가피한 경우, 발주기관의 승인 하에 원격지 개발 사업자 명의로 발급·관리되어야 함.

- 원격지 개발 사업자는 승인된 노트북, USB 등 휴대용 저장매체를 퇴근시 확인하여 무단 반출을 차단하여야 함.

#### 4. 소프트웨어사업 산출물 활용 보장

가. 용역수행과 관련한 모든 산출물의 저작권에 대한 권리는 발주자와 계약상대자가 공동으로 소유함을 원칙으로 하되 세부사항은 협의 하여 결정함. 별도로 협의되지 않은 사항은 기획재정부 계약예규 용역계약일반조건에 따름.

나. 계약상대자는 ‘용역계약일반조건’ (기획재정부계약예규 제512호) 제56조에 따른 지식재산권을 행사하기 위하여 필요한 소프트웨어 산출물의 반출을 요청할 수 있음. 발주자는 「보안업무규정」 제4조 각 호 및 제안요청서에 명시한 누출금지정보에 따른 비밀에 해당하지 않으면 소프트웨어 산출물을 제공함.

다. 계약상대자는 제공받은 소프트웨어 산출물에 대하여 제안요청서·계약서에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며 대표 명의의 확약서를 제출하여야 함.

라. 계약상대자는 반출된 소프트웨어 산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 미리 발주자로부터 승인을 받아야 함.

마. 계약상대자는 다음 어느 하나에 해당하는 경우 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제76조제2항제3호에 따라 입찰참가자격이 제한됨

- 제공받은 소프트웨어 산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우
- 출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우.

#### 5. 개발 SW 공동 활용 보장

가. 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 용역계약일반조건 제56조 (계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 계약목적물을 타 기관과 공동 활용할 계획이 없음.

#### 6. 하자담보 책임기간 및 범위

가. ‘(계약예규) 용역계약일반조건’ 제58조 제2항과 제3항에 따라, 정

한 기한 내 하자가 발생하여 발주자가 하자보수를 계약상대자에게 요청한 경우 하자를 조치하여야 함. 단 58조 제2항 각 호의 경우는 유상 유지보수 또는 재개발로 봄, 또한 계약상대자는 제58조 제3항에 각 호의 어느 하나의 사유로 인하여 발생한 하자에는 하자보수의 책임이 없음.

나. 본 사업의 하자담보 책임 기간은 발주사가 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년으로 함.

#### 7. SW사업 제안서 보상

가. 본 사업은 소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 제16조, 제17조에 따라 제안서 보상대상사업에 해당하지 않으므로 제안서 보상을 실시하지 않음.

#### 8. SW사업 적정 사업기간 산정

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

#### 9. SW사업 영향평가

가. 본 사업은 「소프트웨어진흥법」 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」 별표 5 “소프트웨어사업 영향평가 결과서” 첨부.

#### 10. 소프트웨어사업정보 제출

가. 본 사업은 「소프트웨어진흥법」 제46조에 따라 SW사업정보(SW사업 수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함.

나. SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 SW사업정보저장소(www.spir.kr) 자료실의 ‘SW사업정보저장소 데이터 제출 안내’ 문서를 참조토록 함.

다. SW사업정보 데이터는 사업수행계획서 작성 시 단계별 산출물 리스트에 명시하도록 함.

## **Ⅷ. 별지 서식 및 별표**

별지 서식 1. 사업신청 공문

별지 서식 2. 제안업체 주요연혁

별지 서식 3. 제안업체 일반현황

별지 서식 4. 자체평가서(정량평가)

별지 서식 5. 서약서

별지 서식 6. 사업관리자(PM) 이력사항

별지 서식 7. 공동수급협정서(공동이행방식)

별지 서식 8. 보안서약서

별지 서식 9. 보안각서

별지 서식 10. 확약서

별표 1. 경영상태 평가기준

별표 2. 사업자 보안위규 처리기준

별표 3. 보안 위약금 부과 기준

별표 4. 누출금지 대상 정보

별표 5. 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서

별표 6. 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합산정서

별표 7. 과업내용 종합 심의 결과서

별표 8. 기술적용계획표

**【별지 서식 1】 사업신청 공문**

## 사업신청 공문

기 술 제 안 서					
입찰자	상 호		법인등록번호		
	주 소		전 화 번 호		
	대 표 자		생 년 월 일		
입찰 담당자			연 락 처		
입찰개요	입찰공고번호		입찰일자		
	입찰건명				
<p>본인은 위의 번호로 공고한 귀 공사의 경쟁입찰에 참가함에 있어 입찰유의서 및 입찰 공고사항을 모두 승낙하며 제안요청서의 제 조건을 숙지하고 별첨서류를 첨부하여 제안서를 제출합니다.</p>  <p>붙임서류 : 제안서 및 관련자료. 끝.</p>    <div style="text-align: right;">             년      월      일               대표이사 :                          (인)           </div>					
<b>한국전기안전공사 사장 귀하</b>					

【별지 서식 2】 제안업체 주요연혁

## 제안업체 주요연혁

회 사 명		대 표 자	
사업분야			
주 소			
연락처	전화 :		FAX :
회사설립년도	년 월		
해당부문 사업기간	년 월 ~ 년 월 ( 년 개월)		
주요 연혁			



【별지 서식 3】 제안업체 일반현황

## 제안업체 일반현황

업 체 명							
설 립 일 자			자 본 금	백만원			
전 화 번 호 (FAX)			연간매출액 (참가신청일 이전에 종료된 사업연도분)	백만원			
사 업 내 용	1. 2. 3. . .						
소프트웨어 사업자 신고분야			인증기관 (신고번호)				
사업 관련 기술자 보유현황							
구 분	계	전 문 분 야					
		SW분야		HW 분야	NW 분야	컨설팅	기 타
		포털 분야	기타 SW				
인력(명)							

[별지 서식 4] 자체평가서(정량평가)

## 자체평가서[정량평가]

제 안 사 명 :

구 분	항 목	배 점	평가내용	자체평가 점수	비 고
일반 현황 (5점)	경영 및 재무상태	5	○ 신용평가등급 확인서		
점수총계		5			

※ 상기에 대한 허위내용 또는 사실의 미기재사항 확인 시에는 평가전체 0점 처리한다.

※ 정량적 평가를 위한 자체평가서와 증빙서류는 별도 편철하여 2부를 제출해야 한다.

※ 증빙서류 내용

- 경영상태 : 공공기관 사업참여 제출용 신용평가등급확인서

## 서 약 서

한국전기안전공사 「전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발」 입찰 참가와 관련하여 다음 사항을 준수할 것임을 서약합니다.

- 다 음 -

1. 모든 제안서류 및 증빙서는 성실하게 작성 제출하며, 만일 허위 기재사항이 발생할 경우 입찰에서 제외되어도 이의를 제기하지 않겠습니다.
2. 본 용역입찰과 관련하여 심사위원회 구성, 평가방법, 평가기준 등 제안평가의 모든 사항을 충분히 숙지하고 있으며, 평가결과 등 「공사」의 결정사항을 존중하며 이의를 제기하지 않겠습니다.

20 . . .

주 소 :

업 체 명 :

대 표 자 : (인)

한국전기안전공사 사장 귀하

【별지 서식 6】 사업관리자(PM) 이력사항

## 사업관리자(PM) 이력사항

소	속		직	책		연령	
성명		국문			한문		
		영문					
일반경력	기간 (부터 ~ 까지)		소속기관		직위 (급)		비고
	년 월 ~ 년 월						
	년 월 ~ 년 월						
	년 월 ~ 년 월						
	년 월 ~ 년 월						
유사용역 참여경력							
사업명		참여기간 (년월 ~ 년월)		담당업무		발주처	

※ 경력증명서 첨부

## **공동수급협정서(공동이행방식)**

제1조(목적) 이 협정서는 아래 계약을 공동수급체의 구성원이 재정, 경영 및 기술 능력과 인원 및 기자재를 동원하여 공사·물품 또는 용역에 대한 계획·입찰·시공 등을 위하여 일정 출자비율에 따라 공동연대하여 계약을 이행할 것을 약속하는 협약을 정함에 있다.

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

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

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

제3조(공동수급체의 구성원) ①공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

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

②공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

③대표자는 발주자 및 제3자에 대하여 공동수급체를 대표하며, 공동수급체의 재산의 관리 및 대금청구 등의 권한을 가진다.

제4조(효력기간) 본 협정서는 당사자간의 서명과 동시에 발효하며, 해당계약의 이행으로 종결된다. 다만, 발주자 또는 제3자에 대하여 공사와 관련한 권리·의무 관계가 남아있는 한 본 협정서의 효력은 존속된다.

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

제6조(책임) 공동수급체의 구성원은 발주기관에 대한 계약상의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 진다. 다만, 공사이행보증서가 제출된 공사로서 계약이행요건을 충족하지 못하는 업체는 출자비율에 따라 책임을 진다.

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

제8조(거래계좌) 계약예규「공동계약운용요령」제11조에 정한 바에 의한 선금, 기성대가 등은 다음계좌로 지급받는다.

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

제9조(구성원의 지분율) ①구성원은 5개사 이하로 구성하며, 구성원별 계약참여 최소 지분율은 10%이상이어야 한다.

②당 공동수급체의 지분율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %
3. ○○○ : %
4. ○○○ : %
5. ○○○ : %

③제2항의 비율은 다음 각호의 어느 하나에 해당하는 경우에 변경할 수 있다.  
다만, 지분율을 변경하는 경우에는 공동수급체 일부구성원의 지분율 전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

1. 발주기관과의 계약내용 변경에 따라 계약금액이 변경되었을 경우
2. 공동수급체 구성원 중 파산, 해산, 부도, 법정관리, 워크아웃(기업구조조정촉진법에 따라 채권단이 구조조정 대상으로 결정하여 구조조정중인 업체), 중도탈퇴의 사유로 인하여 당초 협정서의 내용대로 계약이행이 곤란한 구성원이 발생하여 공동수급체구성원 연명으로 지분율의 변경을 요청한 경우

④현금이외의 출자는 시가를 고려, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

제10조(손익의 배분) 계약을 이행한 후에 이익 또는 손실이 발생하였을 경우에는 제9조에서 정한 비율에 따라 배당하거나 분담한다.

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

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

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

④분담금을 3회 이상 미납한 경우에 나머지 구성원은 발주기관의 동의를 얻어 해당 구성원을 탈퇴시킬 수 있다. 다만, 탈퇴시킬 수 있는 미납 횟수에 대해서는

분담금 납부주기 등에 따라 발주기관의 동의를 얻어 다르게 정할 수 있다.

제11조(권리·의무의 양도제한) 구성원은 이 협정서에 의한 권리·의무를 제3자에게 양도할 수 없다.

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

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우
2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 해당구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
3. 공동수급체 구성원 중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 입찰참가자격제한조치를 받은 경우
- ②제1항에 의하여 구성원 중 일부가 탈퇴한 경우에는 잔존 구성원이 공동연대하여 해당계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공능력공시액 등 잔여계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 해당 요건을 충족하여야 한다.
- ③제2항 본문의 경우에 출자비율은 탈퇴자의 지분율을 잔존구성원의 지분율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다.
- ④탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후에 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

제13조(하자담보책임) 공동수급체는 공동수급체가 해산한 후 해당공사에 관하여 하자가 발생하였을 경우에는 연대하여 책임을 진다. 다만, 공사이행보증서가 제출된 공사로서 계약이행요건을 충족하지 못하는 업체는 출자비율에 따라 책임을 진다.

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

②이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

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

년 월 일

○ ○ ○ (인)

○ ○ ○ (인)

○ ○ ○ (인)

○ ○ ○ (인)

○ ○ ○ (인)

【별지 서식 8】 보안서약서

## 보안서약서

본인은      년      월      일부로 “전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발” 관련 사업(업무)을 수행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 “전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발” 업무 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀 사항을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 국가안전보장 및 국가이익에 위해가 될 수 있음을 인식하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
4. 본인은 하도급업체를 통한 사업 수행시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

년      월      일

서약자	업체명 :	
(업체대표)	직위 :	
	성명 :	(서명)
	주소 및 전화번호 :	

서약집행자	소속 :	
(공사담당자)	직위 :	
	성명 :	(서명)
	주소 및 전화번호 :	



## 보안각서

본인은 “전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발”을 수행함에 있어 귀사의 관계 법규를 준수 할 것이며, 업무상 취득한 내용에 대해서는 어떠한 경우라도 누설 및 공개하지 않을 뿐 아니라 위반 시에는 관계법규에 의한 조치에 따를 것을 서약하며 이에 각서를 제출합니다.

년 월 일

제 출 자

소 속 :

직 위 :

생 년 월 일 :

성 명 : (인)

한 국 전 기 안 전 공 사 사 장 귀 하

# 확약서

본인은       년       월       일 한국전기안전공사와 계약 체결한  
“전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발” 사업에 있어 다음 사항을 서명  
함으로써 약속하는 바입니다.

1. 위 용역수행과 관련하여 업무상 지득한 비밀사항, 기타내용 및 자료·도서 등을 외부에 누설 또는 반출하거나 계약 목적 이외의 사익성을 지닌 타용도에 사용하지 않을 것이며, 공공사업의 목적일지라도 귀사의 사전서면동의 없이는 여하한 일이 있어도 사용하지 않겠으며,
2. 본인은 물론 당회사 직원이 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기 시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규에 의거 처벌받음은 물론 회사에 대한 용역업의 등록취소, 부정당업자의 입찰참가 자격제한 등 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

일 일 년

소 속 :

직 위 : 대표이사

성명 : (인)

한국전기안전공사 사장 귀하

【별표 1】 경영상태 평가기준

## 경영상태 평가기준

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 창업 여부를 확인 할 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.

【별표 2】 사업자 보안위규 처리기준

## 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 ○ 위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시
중 대	1. 비공개 정보 관리 소홀 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 2. 사무실, 보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진 촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용 규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료 공유 사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지관리 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결사용 사. 보안관련 프로그램 강제 삭제 아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용 (시스템 불법접근 시도 등)	○ 위규자 및 직속 감독자 등 중징계 ○ 재발 방지를 위한 조치계획 제출 ○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
보 통	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기관 제공 중요정책, 민감 자료 관리 소홀               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 주요 현안, 보고 자료를 책상 위 등에 방치</li> <li>나. 정책·현안 자료를 휴지통, 폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용</li> </ol> </li> <li>2. 사무실 보안관리 부실               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 캐비닛, 서류함, 책상 등을 개방한 채 퇴근</li> <li>나. 출입키를 책상 위 등에 방치</li> </ol> </li> <li>3. 보호구역 관리 소홀               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무</li> <li>나. 보호구역내 비인가자 출입 허용 등 통제 미 실시</li> </ol> </li> <li>4. 전산정보 보호대책 부실               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 휴대용 저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근</li> <li>나. 네이트온 등 비인가 메신저 무단 사용</li> <li>다. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근</li> <li>라. 부팅, 화면보호 패스워드 미부여 또는 "1111" 등 단순 숫자 부여</li> <li>마. PC 비밀번호를 모니터 옆 등 외부에 노출</li> <li>바. 비인가 보조기억매체 무단 사용</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 등 경징계</li> <li>○ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구</li> <li>○ 위규자 대상 특별 보안교육 실시</li> </ul>
경 미	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 업무 관련서류 관리 소홀               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 진행 중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근</li> <li>나. 복사기, 인쇄기 위에 서류 방치</li> </ol> </li> <li>2. 근무자 근무상태 불량               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 각종 보안장비 운용 미숙</li> <li>나. 경보, 보안장치 작동 불량</li> </ol> </li> <li>3. 전산정보 보호대책 부실               <ol style="list-style-type: none"> <li>가. PC내 보안성이 검증 되지 않은 프로그램 사용</li> <li>나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검 위반</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위규자 서면·구두 경고 등 문책</li> <li>○ 위규자 사유서 / 경위서 징구</li> </ul>

【별표 3】 보안 위약금 부과 기준

## 보안 위약금 부과 기준

1. 위규 수준별 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	부정당업자 등록 (「국가계약법」 시행령 제76조)	계약금액의 5%	계약금액의 3%	계약금액의 1%

\* 사업자 보안위규 처리 기준은 [별지 9] 참고

☞ 위약금 금액은 사업규모에 따라 조정 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 종료시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

【별표 4】 누출금지 대상 정보

## 누출금지 대상 정보

1. 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
2. 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도
3. 사용자계정 · 비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
4. 정보통신망 취약점 분석 · 평가 결과물
5. 용역사업 결과물
6. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황
7. 침입차단시스템 · 방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터 · 스위치 등 네트워크 장비 설정 정보
8. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부분서
9. 「개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보
10. 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비
11. 그 밖에 사장이 공개가 불가하다고 판단한 자료

**【별표 5】 소프트웨어사업 영향평가 검토결과서**

소프트웨어사업 영향평가 결과서			
1. 기본정보	사업명	전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발	
	영향평가단계	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input checked="" type="checkbox"/> 사업발주 <input type="checkbox"/> 그 외 필요시 <input type="checkbox"/> 재평가	
	주요 내용	1. 전기안전 관제시스템과 원격점검장치간 통신에 사용되는 보안모듈(KCMVP) 적용 2. MQTT Broker, 테스트, 관제서버에 보안모듈 및 통신(TLS), 데이터 연동규격 기능 적용 3. 원격점검장치 제조사에게 장치가 관제서버와 통신 및 데이터 연동 하기 위한 개발 방법 컨설팅(매뉴얼) 및 교육 지원 4. 전기안전 관제시스템 지도형 대시보드/구독형서비스 개발 및 기능개선	
	사업기간 (또는 개발기간)	계약 체결일로 부터 6개월	
	구분	① 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업	<input type="checkbox"/>
		② 국가안보, 치안, 외교 등 민간이 서비스하기에 부적합한 사업	<input type="checkbox"/>
		③ 민간투자형 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		④ 단일기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
⑤ 데이터베이스 구축 사업		<input type="checkbox"/>	
⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업		<input type="checkbox"/>	
⑦ 그 외 소프트웨어 사업		<input checked="" type="checkbox"/>	
		※ 구분 ①~⑥에 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	1,000명
		<input checked="" type="checkbox"/> 타 기관 직원	678명
	<input checked="" type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	200명	
3. 민간 소프트웨어 시장침해	주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 판매를 위해 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input checked="" type="checkbox"/> 없음		
	※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
가능성	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어	
	○		
	○		
4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)	<input type="checkbox"/> 법령에 규정된 사업 (관련 법령 : )		
	<input type="checkbox"/> ‘공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인’ 준수		
	<input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 인간 이양 계획 등 (기여 방안 : )		
	<input type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : )		
	<input checked="" type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성 없음		
5. 종합의견	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성을 최소화하여 사업 추진 (추진 방안 : )		
2024년 1월 30일 기관명 : 한국전기안전공사 (직인)			



**소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서**(제10조제3항 관련)





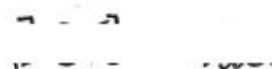

- 62 -



## 【별표 7】 과업내용 종합 심의 결과서

[별지 제11호서식]

「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 제11호 서식

과업내용 (확정/변경) 종합 심의 결과서(제25조 및 제26조 관련)														
사업명		전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발		발주부서 사업운영처 디지털점검부										
추진 단계명	확정 심의	[○] 발주 전    [ ] 계약 전		확정요청번호 2024005D										
	변경 심의	[ ] 분석        [ ] 설계 [ ] 구현        [ ] 시험		변경요청번호										
제 목		전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발 심의												
심 의 일 자		2024년 2월 27일	심 의 장 소	한국전기안전공사										
심 의 결 과		[○] 승인    [ ] 불가    [ ] 조건부 승인												
[검토의견]														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>구 분</th> <th>결 과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>과업내용 확정</td> <td>적 합</td> </tr> <tr> <td>적정기간 산정</td> <td>6 개월</td> </tr> <tr> <td>SW사업 영향평가</td> <td>적 합</td> </tr> <tr> <td>상용SW 분리발주</td> <td>해 양 없음</td> </tr> </tbody> </table>					구 분	결 과	과업내용 확정	적 합	적정기간 산정	6 개월	SW사업 영향평가	적 합	상용SW 분리발주	해 양 없음
구 분	결 과													
과업내용 확정	적 합													
적정기간 산정	6 개월													
SW사업 영향평가	적 합													
상용SW 분리발주	해 양 없음													
<p>「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은법 시행령 제46조 내지 제47조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침」 제24조 내지 제28조에 따른 소프트웨어사업 과업내용에 대한 검토 및 심의 결과를 드립니다.</p> <p style="text-align: right;">24년 2월 27 일</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>위 원  인)</p> <p>위 원 </p> <p>위 원 </p> </div> <div> <p>위 원 </p> <p>위 원 </p> <p>위 원 </p> </div> </div> <p>한국전기안전공사의 장 귀하</p>														

210mm X 297mm(백상지 80g/㎡)

※ 사업 특성과 심의추진방식에 따라서 세부 양식 조정 가능

【별표 8】 기술적용계획표

[○] 기술적용계획표, [ ] 기술적용결과표

사업명	전기안전 관제시스템 보안 모듈 개발
작성일	2024. 3. 4.

□ 법률 및 고시

구분	항 목
법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지능정보화 기본법</li> <li>○ 공공기관의 정보공개에 관한 법률</li> <li>○ 개인정보 보호법</li> <li>○ 소프트웨어 진흥법</li> <li>○ 인터넷주소자원에 관한 법률</li> <li>○ 전자서명법</li> <li>○ 전자정부법</li> <li>○ 정보통신기반 보호법</li> <li>○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률</li> <li>○ 통신비밀보호법</li> <li>○ 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률</li> <li>○ 하도급거래 공정화에 관한 법률</li> <li>○ 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률</li> <li>○ 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률</li> </ul>
고시 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 보안업무규정(대통령령)</li> <li>○ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령)</li> <li>○ 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자서명인증업무 운영기준(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 정보보호시스템 공통평가기준(미래창조과학부고시)</li> <li>○ 정보보호시스템 평가·인증 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 정보시스템 감리기준(행정안전부고시)</li> <li>○ 전자정부사업관리 위탁에 관한 규정(행정안전부고시)</li> <li>○ 전자정부사업관리 위탁용역계약 특수조건(행정안전부예규)</li> <li>○ 행정전자서명 인증업무지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 행정기관 도메인이름 및 IP주소체계 표준(행정안전부고시)</li> <li>○ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(개인정보보호위원회)</li> <li>○ 정보보호 및 개인정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(개인정보보호위원회)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 표준 개인정보 보호지침(개인정보보호위원회)</li> <li>○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> </ul>

구분	항 목
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소프트웨어 품질성능 평가시험 운영에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 하도급거래공정화지침(공정거래위원회예규)</li> <li>○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(개인정보보호위원회)</li> <li>○ 행정정보 공동이용 지침(행정안전부예규)</li> <li>○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 공공데이터 공통표준용어(행정안전부고시)</li> <li>○ 공공데이터 관리지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침(행정안전부예규)</li> <li>○ 행정기관 및 공공기관 정보자원 통합기준(행정안전부고시)</li> <li>○ 국가정보보안기본지침(국가정보원)</li> </ul>

#### □ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용 할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계구현을 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 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
기본 지침						
○ 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/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
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				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- UNIX				○	
	- 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 준수 하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드 표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부 장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.	○					
○ 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.	○					
세부 기술 지침						
관련규정	○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침 ○ 공공데이터 공통표준용어 ○ 공공데이터 관리지침	○				

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
데이터 표현	○ 정적표현 : HTML 4.01	○				
	○ 동적표현 - 제안사 기술 적용 예정(JSP 2.1, PHP, ASP.net, 기타 등)	○				
프로그래밍	○ 프로그래밍 - 제안사 기술 적용 예정(C, C++, Java, C#, 기타 등)	○				
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 사 유 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.		○				
○ 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				○	
	- 문서암호화 제품(DRM)등				○	



구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사 유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- 메일 암호화 제품				○	
	- 구간 암호화 제품				○	
	- 키보드 암호화 제품				○	
	- 하드웨어 보안 토큰				○	
	- DB암호화 제품				○	
	- 상거래제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품				○	
	- 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부	○				
	o CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검 증 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				○	
	- 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 완 전삭제 혹은 암호화 기능)				○	
	- 소스코드 보안약점 분석도구				○	
	- 스마트폰 보안관리				○	

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체 기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
	- 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	○				