

---

# **「5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발」 용역 제 안 요 청 서**

---

**2025. 05.**



**디지털융합본부 이음5G사업팀**

## < 한국방송통신전파진흥원 공정거래 준수 안내 >

**한국방송통신전파진흥원은 자율적인 거래관행 개선, 공정한 거래·상생문화를 정착·확산하도록 아래의 내용을 준수합니다.**

- (1) 적절한 사업 원가를 조사·산정하고 절차에 따라 적절한 대가를 지급합니다.
- (2) 계약업체의 책임이 없는 사유로 사업변경, 사업기간 연장, 납품기일 지연 등이 발생하여 과업이 추가로 필요한 경우, 조건 및 비용에 대하여 계약업체와 충분히 협의하여 진행하겠습니다.
- (3) 사업의 특성, 작업환경 등 제반 여건을 고려하지 않고 관리비 등 '간접비'의 금액이나 총 계약금액에서 간접비가 차지하는 비중을 일률적으로 제한하는 행위를 하지 않습니다.
- (4) 계약업체의 이윤을 별도 항목으로 계상하지 않고 사업비의 각 항목에 포함하는 행위를 하지 않습니다.
- (5) 한국방송통신전파진흥원이 부담해야 할 행정절차, 민원해결, 환경관리 등에 관한 책임이나 그에 소요되는 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (6) 천재지변, 매장 문화재 발견 등 계약시점에서 계약업체가 예측할 수 없는 사항에 관한 책임이나 비용을 계약업체에게 부담하는 행위를 하지 않습니다.
- (7) 사업 수행 또는 그 준비 과정에서 계약업체가 취득한 정보·자료·물건 등의 소유·사용에 관한 권리를 부당하게 한국방송통신전파진흥원에게 귀속하는 행위를 하지 않습니다.
- (8) 한국방송통신전파진흥원의 손해배상 책임을 관계법령 등에 규정된 기준에 비해 과도하게 경감하거나 계약업체의 손해배상 책임, 하자담보 책임 등을 과도하게 가중하는 행위를 하지 않습니다.
- (9) 계약상 의무 위반에 대한 계약업체의 이의제기, 분쟁조정신청, 손해배상청구 등을 제한하거나 계약내용 해석에 당사자 간 이견이 있는 경우 한국방송통신전파진흥원의 해석에 따르도록 하는 행위를 하지 않습니다.
- (10) 계약해제·해지사유 등을 정함에 있어 한국방송통신전파진흥원에 대해서는 민법, 국가계약법 등 관련법령에 따라 보장되는 수준보다 넓게 정하고, 계약업체에 대해서는 그 수준보다 좁게 정하는 행위를 하지 않습니다.
- (11) 계약업체가 계약상 의무의 이행을 지체한 경우 국가계약 등에서 정한 수준 이상으로 지체상금을 부과하는 행위를 하지 않습니다.

- (12) 계약업체에게 제공하기로 한 장비, 시설 등의 인도가 지연되거나, 그 수량이 부족한 경우, 그 성능이 미달되는 경우 등 계약업체의 책임 없는 사유에 따라 추가로 발생하는 비용을 계약업체에게 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.
- 또는, 계약업체에게 제공한 장비, 시설 등이 계약업체의 책임 없는 사유로 멸실, 훼손된 경우에도 계약업체에게 그에 대한 책임, 또는 비용을 부담하게 하는 행위를 하지 않습니다.
- (13) 사업 수행 시 적정 사업 수행 기간을 확보하여 사업을 추진합니다.
- (14) 계약조건이나 계약금액 때문에 계약업체가 안전에 관한 법규를 준수하는 것이 어려운 경우 그 조건 및 비용의 보전을 협의하여 진행하겠습니다.
- (15) 법령에 위반되지 않는 범위 내에서 원칙적으로 공동도급을 통한 사업 수행을 권장합니다.
- (16) 하도급 계약을 통해 과업을 수행할 경우, 계약업체는 하도급법에서 정한 사항을 준수하여야 하며, 계약업체가 하도급법 위반하여 공정위 제재를 받는 경우, 향후 업체 선정 과정에 참고할 수 있습니다.

< 하도급법에 규정된 불공정행위 유형 >

- ▶ 하도급업체에 대한 ▲계약서 교부의무, ▲법정기한內 하도급대금 지급 의무, ▲공공기관으로부터 원도급대금을 조정받은 경우 그 비율만큼 하도급대금을 조정해줄 의무 등을 위반한 행위
- ▶ 하도급업체에 대한 ▲부당한 거래조건(특약) 설정, ▲하도급대금 부당 결정·감액, ▲부당한 위탁취소, ▲부당 반품, ▲기술자료 부당 요구, ▲기술유용, ▲경영간섭, ▲보복행위 등

- (17) 하도급대금이나 임금이 체불되지 않도록 하도급대금·노무비를 직접 지급하거나, 직접 지급효과가 있는 대금 직불시스템(하도급 지키미 이용 등)을 통해 대금을 지급합니다.
- (18) 한국방송통신전파진흥원은 사업 수행과정에서 느끼는 애로·불만사항을 제보할 수 있도록 온라인 및 오프라인 제보센터를 설치해 운영하고 있습니다.

< 기타사항 >

국가인권위원회에서는 공공기관과 기업의 인권경영 실천을 위해 인권경영 매뉴얼 적용을 권고하고 있습니다. (국가인권위원회 사회인권과-307, 2018.8.31.) 이에 우리 진흥원은 국가인권위원회 권고에 따라 계약 시 계약상대자와 상호간 인권존중·보호의무를 준수하고, 협력회사에 인권보호 의무 이행을 요구합니다.

## 목 차

I . 사업 개요 .....	1
II . 제안요청 내용 .....	3
III . 제안서 작성방법 및 평가기준 .....	22
IV . 입찰안내 .....	31
V . 기타사항 .....	34
VI . 별지서식 .....	40

## I 사업 개요

### 1. 제안개요

- 사업명 : 5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발
- 사업금액 : 금29,700,000원(금이천구백칠십만원)/부가가치세 포함
- 사업기간 : 계약체결일로부터 122일 (4개월)
- 계약방법 : 자체조달, 제한경쟁입찰 (협상에 의한 계약)

### 2. 추진배경 및 필요성

- 한국방송통신전파진흥원(이하, 진흥원)은 과기정통부 연구개발사업 「스마트공장 전용 5G 단말의 실증 테스트 및 인증체계 개발('23.4~'25.12)」의 공동연구기관으로 참여하고 있음
- 동 사업의 목표인 타 5G 특화망 과제 성과물(단말, 스몰셀 등)을 통합 활용하여 테스트베드에서 제조 설비·로봇 제어 성능 검증 추진
- 연구개발 목표 달성을 위해 테스트베드 내 5G 특화망 통신 환경에서 OPC-UA 프로토콜을 기반으로 한 5G 특화망 단말과 머신 비전, PLC(Programmable Logic Controller), 협동 로봇, 컨베이어 벨트 등의 연동 제어가 필요함
- 5G 특화망 기반 설비·로봇 제어 분야에 기술력을 갖춘 민간업체 용역을 통해 데모라인 제어시스템을 개발하여 5G 특화망 과제 성과물의 성능 검증을 추진하고자 함

### 3. 추진목표

- 5G 특화망 테스트베드에서 5G 특화망 환경을 활용한 데모라인(머신 비전, PLC, 협동 로봇, 컨베이어 벨트 등) 제어시스템 기술 개발
- OPC-UA를 활용한 이기종 장치 간의 통합 통신 및 제어시스템 구축
- 5G 특화망 기반으로 머신 비전, PLC, 협동 로봇, 컨베이어 벨트 등을 연동하여 운영 가능한 자동화 시스템 구현
- 제조 설비·로봇 제어를 위한 5G 특화망 성능 검증 테스트베드 환경 구축

### 4. 주요내용 ※ 세부내용은 'II. 제안요청내용' 참조

- 5G 특화망 테스트베드에서 5G 특화망 통신 환경을 활용하여, OPC-UA 프로토콜 기반 설비의 연동 환경 구축
- 다양한 제조 장치 간의 실시간 데이터 교환 및 모니터링을 위한 OPC-UA 서버 및 클라이언트 응용 개발
- 5G 특화망과 머신 비전을 활용한 선별 시스템 개발 및 협동 로봇 작업 제어 연동
- 데모라인 공정 자동화를 위한 PLC 제어 프로그램과 상·하차 자동화 시스템 개발
- 머신 비전과 연동된 로봇 작업 자동화 및 안전 시스템 개발
- OPC-UA를 통한 장치 상태 모니터링 및 로그 기록 시스템 개발

## 1. 제안요청 개요

### □ 사업개요

- 5G 특화망 환경 기반 OPC-UA 프로토콜을 활용한 다양한 제조 장치를 연동하여 자동화된 공정 제어와 실시간 데이터 교환 환경 구축
- 이를 위해, 5G 특화망 단말과 머신 비전, PLC, 협동 로봇, 컨베이어 벨트의 연동과 5G 특화망을 활용한 설비의 제어시스템을 개발하고자 함

### □ 주요 과업내용

- 각 설비의 연동을 위한 통신은 OPC-UA 프로토콜 기반 5G 특화망 활용
  - 설비의 운영 및 PLC 제어, 다양한 센서 제어, 로봇 제어 및 각 장비와 관련된 데이터 수집이 가능해야 함
  - 각 시스템은 상호 연동성을 확보하여 일관된 통합 운영이 가능하도록 구성해야 함

### ○ 시스템 수행내용

구 분	세부 요구사항
머신 비전 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오브젝트 종류 및 위치 인식을 위한 기능 구현</li> <li>○ 오브젝트 종류 및 위치 정보를 협동 로봇의 전용 프로토콜로 전달</li> </ul>
협동 로봇 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 파렛트에 로딩된 오브젝트를 컨베이어 벨트로 하차</li> <li>○ 머신 비전에서 수신된 정보로 오브젝트의 종류 및 위치를 파악하고 파렛트의 지정된 위치에 상차</li> </ul>
컨베이어 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 컨베이어 벨트를 구동하여 오브젝트를 머신 비전 위치로 이동</li> <li>○ 투입 감지 센서를 통해 슈트에 오브젝트가 가득 차면 바이패스 기능</li> <li>○ 협동 로봇의 그리퍼와 오브젝트 바이패스를 위한 액추에이터 구동</li> <li>○ 작업 상태를 경광등 및 부저로 표시</li> </ul>

파렛트 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 오브젝트 상·하차를 위한 데이터 전송 모듈 개발</li> <li>○ 파렛트 정보를 컨베이어 시스템으로 전달하는 전송 모듈 개발</li> <li>○ 오브젝트 상태를 센서로 감지하여 컨베이어 시스템으로 전달</li> </ul>
통합 제어 시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OPC-UA 클라이언트가 머신 비전 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달</li> <li>○ OPC-UA 클라이언트가 협동 로봇 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달</li> <li>○ OPC-UA 클라이언트가 파렛트 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달</li> <li>○ OPC-UA 클라이언트가 컨베이어 벨트 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달</li> </ul>

## □ 추진일정

### ○ 추진 일정표

추진 단계		M		M+1		M+2		M+3	
착수	환경세팅 · 착수								
시스템 개발	서비스 분석								
	통합 설계								
	기능 설계								
	기능개발								
	테스트								
사업 관리	보고	착 수				중 간 (필요시)			완 료
	시스템 오픈					1차 오픈		2차 오픈	
안정화	시스템 유지관리 및 안정화								

※ 상기 추진일정은 본 계약 체결일정에 따라 변경될 수 있으며, 세부 추진일정은 사업 진행상황에 따라 전담사업자와 협의 변경 가능

## □ 개발 요구사항

### ○ 요구사항 항목 정의

구분	요구사항 항목		주요 내용	항목 개수
번호	항목 구분	ID		
1	시스템 장비 구성 요구사항 (Equipment Composition Requirement)	ECR-000	목표사업수행을 위해 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항	2



2	기능 요구사항 (System Function Requirement)	SFR-000	목표 시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표 시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대한 요구사항	7
3	성능 요구사항 (Performance Requirement)	PER-000	목표 시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 가용성 등 성능에 관한 요구사항	1
4	인터페이스 요구사항 (System Interface Requirement)	SIR-000	목표 시스템과 외부를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 관한 요구사항 (타 H/W, S/W, 및 통신 인터페이스, 타 시스템들과의 정보교환에 이용되는 프로토콜과의 연계 포함)	1
5	데이터 요구사항 (Data Requirement)	DAR-000	목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항	1
6	테스트 요구사항 (Test Requirement)	TER-000	도입되는 장비의 성능 테스트(BMT) 또는 구축된 시스템이 계획된 목표 대비 제대로 운영되는가를 테스트 하고, 점검하기 위한 테스트 요구사항	2
7	보안 요구사항 (Security Requirement)	SER-000	정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요건	4
8	품질 요구사항 (Quality Requirement)	QUR-000	목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항	2
9	제약사항 (Constraint Requirement)	COR-000	목표 시스템 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등에 관한 제약조건	1
10	프로젝트 관리 요구사항 (Project Management Requirement)	PMR-000	프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항	3
11	프로젝트 지원 요구사항 (Project Support Requirement)	PSR-000	프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원 사항 및 방안에 대한 요구사항 시스템/서비스 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자보수 또는 유지관리 요구사항	2
합계				26

## ○ 요구사항 목록표

순번	구분	요구사항 고유번호	요구사항 명칭
1	시스템 장비 구성 요구사항	ECR-001	서비스 공통사항
2		ECR-002	제공 하드웨어
3	기능 요구사항	SFR-001	데이터 전송 시스템 구축
4		SFR-002	시스템 공통 요구사항
5		SFR-003	머신 비전 시스템

6		SFR-004	협동 로봇 시스템
7		SFR-005	컨베이어 시스템
8		SFR-006	파렛트 시스템
9		SFR-007	통합 제어 시스템
10	성능 요구사항	PER-001	기능별 성능 요구사항
11	인터페이스 요구사항	INR-001	데이터 네트워크 연동성 요구사항
12	데이터 요구사항	DAR-001	장비 상태정보
13	테스트 요구사항	TER-001	테스트 수행 방안
14		TER-002	통합 테스트
15	보안 요구사항	SER-001	보안관리지침 준수
16		SER-002	참여인원 보안관리
17		SER-003	장비 반출입 보안 및 기타 보안사항
18		SER-004	원격지 개발 장소 보안준수
19	품질 요구사항	QUR-001	요구사항 반영률
20		QUR-002	품질보증방안 제시
21	제약사항	COR-001	일반 사항
22	프로젝트 관리 요구사항	PMR-001	사업수행 일반 사항 준수 및 사업수행조직 구성
23		PMR-002	업무보고
24		PMR-003	산출물 관리
25	프로젝트 지원 요구사항	PSR-001	기술지원
26		PSR-002	하자보수 일반

## ○ 상세 요구사항

### ① 시스템 장비 구성 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		ECR-001
<b>요구사항 분류</b>		시스템 장비 구성 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		서비스 공통사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<p>1. 본 제안요청서에서 제시한 규격에도 불구하고 발주기관의 환경에 더 적합한 최신기술 및 최적의 솔루션이 있는 경우, 제안요청 내용 이외의 고려할 사항과 필요한 추가 설비를 제시할 수 있으며 채택 여부는 발주기관이 결정함</p> <p>2. 개발 제품의 설치 및 테스트 시 장애 발생, 기능 미비 등으로 사용에 중대한 결함이 있는 것으로 판단될 경우, 제품을 교체, 보완을 요구할 수 있으며 계약업체는 응해야 함</p>

요구사항 고유번호		ECR-002																												
요구사항 분류		시스템 장비 구성 요구사항																												
요구사항 명칭		제공 하드웨어																												
요구사항 상세설명	세부내용	1. 진흥원에서 제공하는 5G 특화망 테스트베드 환경에서 개발하여야 하며, 제공이 가능한 사양은 아래와 같음 ※ 제공 사양은 일부 변경될 수 있음																												
		<table><tr><th>구분</th><th>제조사</th><th>모델명</th><th>대수(대)</th></tr><tr><td>스몰셀</td><td>유캐스트</td><td>ENS2000</td><td>1</td></tr><tr><td>머신 비전</td><td>오므론</td><td>FH-2050</td><td>1</td></tr><tr><td>협동 로봇</td><td>레인보우</td><td>RB5-850</td><td>1</td></tr><tr><td>PLC</td><td>미쯔비시</td><td>Q03UDV</td><td>2</td></tr><tr><td>AMR*</td><td>유진로봇</td><td>GoCart250</td><td>1</td></tr><tr><td>컨베이어 벨트</td><td>오성유니콘</td><td>-</td><td>6</td></tr></table>	구분	제조사	모델명	대수(대)	스몰셀	유캐스트	ENS2000	1	머신 비전	오므론	FH-2050	1	협동 로봇	레인보우	RB5-850	1	PLC	미쯔비시	Q03UDV	2	AMR*	유진로봇	GoCart250	1	컨베이어 벨트	오성유니콘	-	6
		구분	제조사	모델명	대수(대)																									
		스몰셀	유캐스트	ENS2000	1																									
		머신 비전	오므론	FH-2050	1																									
		협동 로봇	레인보우	RB5-850	1																									
		PLC	미쯔비시	Q03UDV	2																									
		AMR*	유진로봇	GoCart250	1																									
		컨베이어 벨트	오성유니콘	-	6																									
		* 공동연구기관 제공																												
2. 기존 장비와 정상적인 연동을 하기 위해 진흥원에서 제공하는 부품의 품명 및 수량은 아래와 같음																														
<table><tr><th>품명</th><th>수량</th></tr><tr><td>비전 카메라</td><td>1</td></tr><tr><td>비전 렌즈</td><td>1</td></tr><tr><td>비전 조명</td><td>1</td></tr><tr><td>조명 컨트롤러</td><td>1</td></tr><tr><td>메인차단기</td><td>1</td></tr><tr><td>레귤레이터</td><td>1</td></tr><tr><td>솔레노이드 밸브</td><td>1</td></tr><tr><td>센서</td><td>15</td></tr></table>	품명	수량	비전 카메라	1	비전 렌즈	1	비전 조명	1	조명 컨트롤러	1	메인차단기	1	레귤레이터	1	솔레노이드 밸브	1	센서	15												
품명	수량																													
비전 카메라	1																													
비전 렌즈	1																													
비전 조명	1																													
조명 컨트롤러	1																													
메인차단기	1																													
레귤레이터	1																													
솔레노이드 밸브	1																													
센서	15																													

## ② 기능 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-001
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		데이터 전송 시스템 구축
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<p>1. OPC-UA 프로토콜을 지원해야 함</p> <p>2. 5G 특화망을 통한 장비 간 데이터 교환이 이루어져야 함</p>
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-002
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		시스템 공통 요구사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. PLC 중심의 공정 자동화 가. 머신 비전/협동 로봇/컨베이어/파렛트 시스템 2. 각 시스템의 제어 상태 수집을 위한 기능이 구현되어 있어야 함 가. 머신 비전 나. 협동 로봇 다. 컨베이어 라. 파렛트 ※ 추후, 대상 장비는 발주기관과 협의하여 변동될 수 있음 3. 공정 중 발생하는 데이터를 OPC-UA 시스템에 제공할 수 있어야 함 가. OPC-UA 클라이언트가 협동 로봇/파렛트/컨베이어 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-003
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		머신 비전 시스템
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 오브젝트 종류 및 위치 인식 가. 이미지 정보를 활용하여 2종 이상의 오브젝트 구별 나. 슈트에 쌓인 오브젝트의 위치 인식 2. 오브젝트 종류 및 위치 정보를 협동 로봇 시스템에 전달 가. TCP 통신 사용
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-004
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		협동 로봇 시스템
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 파렛트에 로딩된 오브젝트를 컨베이어 벨트로 하차 가. 파렛트 정보를 바탕으로 오브젝트 위치 인식 나. 오브젝트를 컨베이어 벨트의 지정 위치에 1개씩 하차 2. 슈트 내 오브젝트를 파렛트로 상차 가. 이미지 정보에 기반하여 오브젝트의 종류 및 위치 인식 나. 오브젝트를 파렛트의 지정 위치에 1개씩 상차 3. 작업 자동화 가. 파렛트가 하차 장소에 있으면 하차 나. 파렛트가 상차 장소에 있으면 상차 4. 제어 컨트롤러 가. 시작/일시정지/정지 기능 나. 협동 로봇 속도 제어 기능 다. 비상정지 기능
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-005
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		컨베이어 시스템
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 컨베이어 벨트 구동 가. 컨베이어 벨트는 상시 구동하여 오브젝트를 머신 비전 위치(슈트)로 이동 2. 분류 장치 구동(바이패스) 가. 슈트에 오브젝트가 가득 찬 것이 인식되면, 분류 장치를 구동하여 오브젝트를 컨베이어 벨트로 회송 3. 바이패스를 위한 엑추에이터 구동 및 파렛트의 상·하차 위치 인식 4. 작업 상태를 경광등 및 부저로 표시
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-006
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		파렛트 시스템
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 센서를 통한 오브젝트 상태 감지 가. 12개 이상의 지정 위치에 대한 오브젝트 유무 감지 2. 오브젝트 상태를 센서로 감지하여 컨베이어 시스템으로 전달
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-007
<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		통합 제어 시스템
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. OPC-UA 클라이언트가 아래의 정보를 수신하여 OPC-UA 서버에 전달 가. 머신 비전 시스템 나. 협동 로봇 시스템 다. 파렛트 시스템 라. 컨베이어 시스템
<b>산출물</b>		시스템 설계서, 요구사항 정의서

### ③ 성능 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		PER-001
<b>요구사항 분류</b>		성능 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		기능별 성능 요구사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 비상 정지 시 1초 이내에 컨베이어 벨트 시스템이 정지되어야 함 2. 오브젝트 선별 성공률이 99% 이상이어야 함 3. OPC-UA 데이터 전송 성공률이 99% 이상이어야 함 4. 오브젝트 적재 성공률이 99% 이상이어야 함
<b>산출물</b>		완료 보고서, 요구사항 정의서

### ④ 인터페이스 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		INR-001
<b>요구사항 분류</b>		인터페이스 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		데이터 네트워크 연동성 요구사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 데이터를 5G 특화망 기반으로 교환해야 함 2. OPC-UA 프로토콜을 지원해야 함 3. 이기종 시스템 간에도 원활하고 일관된 통신을 보장해야 함 4. 통합된 환경에서 데이터 교환이 이루어져야 함 5. 확장성을 고려한 인터페이스여야 함
<b>산출물</b>		시스템 설계서

### ⑤ 데이터 요구사항

요구사항 고유번호		DAR-001
요구사항 분류		데이터 요구사항
요구사항 명칭		장비 상태정보
요구사항 상세설명	세부내용	1. 협동 로봇 가. 컨베이어 작동 신호 나. 팔레트 상태 다. 슈트 상태 라. 로딩/언로딩 마. 6축 위치값 2. 머신 비전 가. 오브젝트 종류 나. 오브젝트 상대 위치 3. AMR 관련 정보 가. 로딩/언로딩 나. 팔레트 상태 4. 컨베이어 벨트 가. 컨베이어 상태 나. 실린더 상태 다. 비상정지 상태 ※ 추후, 상태값 데이터는 발주기관과 협의하여 변동될 수 있음
산출물		시스템 설계서, 요구사항 정의서

## ⑥ 테스트 요구사항

요구사항 고유번호		TER-001
요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 명칭		테스트 수행 방안
요구사항 상세설명	세부내용	1. 시스템 구성에 대해서는 설치 테스트를 수행한다. 2. 테스트 기간 중 도출되는 오류, 수정사항, 추가개발 등은 사업기간 내에 즉시 개선해야 함 3. 사업 종료 전 운영 테스트를 통한 최종 검수를 수행한다. 가. 요구사항 정의서에 기반한 체크리스트 통해 검수함
산출물		완료 보고서

요구사항 고유번호		TER-002
요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 명칭		통합 테스트
요구사항 상세설명	세부내용	1. 통합테스트 시나리오에 따라 단위테스트가 완료된 프로그램들을 대상으로 다음 사항을 검증해야 함 가. 기능, 성능 등의 요구사항 충족 여부 검증 나. 기능의 정상적 수행 여부 검증 등
산출물		완료 보고서

⑦ 보안 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		SER-001
<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		보안관리지침 준수
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부 내용</b>	<p>1. 각종 보안규정 및 지침을 준수하여 사업이 수행되어야 함 (국가 정보보안 기본지침 및 관련규정 등)</p> <p>2. 개인정보보호법 준수 및 동법에 의거한 개인정보보호 및 대책계획을 수립하여 시행해야 함</p> <p>3. 사업수행 시 인적, 물적 자원에 대한 물리적, 관리적, 보안대책 수립하여 적용하고, 자체 보안 교육 및 진단 실시</p> <p>4. "비밀유지계약서"에 따른 보안관리 실시</p> <p>5. 국가정보원 등 보안성 검토에 따른 조치사항 이행</p> <p>6. 사업자는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 대하여 사업수행 중 및 사업 완료 후 외부에 유출 금지</p> <p>- '누출금지 정보'를 무단으로 누출한 경우, "국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률" 제27조에 의거 부정당업체로 지정되며, 이와 관련된 민·형사 상 책임을 짐</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>&lt; 누출금지 정보 &gt;</b></p> <p>① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황</p> <p>② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도</p> <p>③ 사용자계정 및 패스워드 등 정보시스템 접근권한 정보</p> <p>④ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물</p> <p>⑤ 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드</p> <p>⑥ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황</p> <p>⑦ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크장비 설정 정보</p> <p>⑧ '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조제1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부분서</p> <p>⑨ '개인정보 보호법' 제2조1호의 개인정보</p> <p>⑩ '보안업무규정' 제4조의 비밀, 동 시행규칙 제16조3항의 대외비</p> <p>⑪ 그 밖의 발주자가 공개가 불가하다고 판단한 자료</p> </div>
<b>산출물</b>		비밀유지계약서



<b>요구사항 고유번호</b>		SER-002
<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		참여인원 보안관리
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부 내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업 참여인원은 계약업체 임의로 교체 불가</li> <li>2. 사업 참여인원 보안서약서 징구 (착수계 제출시)</li> <li>3. 사업자는 용역사업 수행 前 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀 유지의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시하고, 발주 기관이 요구하는 보안교육에 참석</li> <li>4. 사업자는 착수단계에서 개발 인력 대상 '소프트웨어 개발 보안가이드' 등 소프트웨어 개발 보안교육을 실시하고 이후 투입되는 인력은 투입 전 교육을 추가로 실시</li> <li>5. 내부 자료 유출 방지와 보안규정 준수를 위한 주기적인 보안점검 실시</li> </ol>
<b>산출물</b>		참여인원 보안서약서, 자체 교육보고서

<b>요구사항 고유번호</b>		SER-003
<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		장비 반출입 보안 및 기타 보안사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부 내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업수행 시 내·외부 통신망 사용, 전산장비 반·출입, 휴대용저장매체 사용 등에 대하여 사전에 감독관의 승인을 득하여야 함</li> <li>2. 사업완료 시 사업수행 중 생산한 관련 자료를 전량 반납, 감독관의 입회하에 모든 자료를 완전삭제 하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 완전삭제는 국가사이버안보센터에서 게시하고 있는 인증 받은 저장자료완전삭제 제품으로 실시하여야 함</li> </ul> </li> <li>3. 기타 보안에 대한 제반사항은 감독관과 협의하여 그 지시에 따라야 하며, 불이행으로 인한 책임은 과업을 수행하는 업체가 져야 함</li> <li>4. 사업 수행 중 수행업체에서는 발주기관이 요구하는 보안점검에 참석하여야 함</li> </ol>
<b>산출물</b>		참여인원 투입 종료 확인서, 열람·제공자료 관리대장, 전산장비 반·출입대장, 작업기록대장, 정보시스템 관리 대장, 대표자용 보안확약서

<b>요구사항 고유번호</b>		SER-004
<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		원격지 개발 장소 보안준수
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>정의</b>	원격지 개발 장소 보안준수
	<b>세부 내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>원격개발 장소 제시·검토 절차 <ul style="list-style-type: none"> <li>공급자는 작업장소 상호협의를 시 제안요청서 내 명시된 보안요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토한다. 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 있다.</li> </ul> </li> <li>원격지 개발에 대한 보안관리대책 방안을 제시해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>개발장소 보안관리(CCTV 등 비인가자 출입통제 방안)</li> <li>장비 보안관리(정보보호S/W 설치 및 하드디스크 분리 방지, 휴대용 저장매체 등 장비 보안관리방안)</li> <li>네트워크 보안관리(불필요 인터넷 차단 및 업무망분리, 비인가 무선AP 사용금지, 비인가 장비 네트워크 통제, 개발/운영 시스템원격 접근 방안, 소스 반입 방안)</li> <li>누출금지 대상 정보 등 자료 보안관리(수발신 문서 목록 관리 및 소스/내부자료 유출 방지 방안)</li> </ul> </li> </ol>
<b>산출물</b>		보안 계획서, 보안관리지침 등

## ⑧ 품질 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		QUR-001
<b>요구사항 분류</b>		품질 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		요구사항 반영률
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>사용자 요구사항에 대하여 다음 사항을 포함하여 반영률 100% 만족</li> <li>사업범위에 해당하는 사용자 요구사항은 요구사항 정의서에 모두 포함</li> <li>사용자 요구사항별 검사기준에 따라 요구사항이 시스템에 모두 반영</li> <li>제안사의 불가항력으로 인한 미반영 사항은 발주자의 승인 필요</li> </ol>

<b>요구사항 고유번호</b>		QUR-002
<b>요구사항 분류</b>		품질 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		품질보증방안 제시
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 본 사업의 품질보증을 위한 계획 및 방안, 품질보증의 범위, 품질보증을 위한 조직, 절차, 점검방법 등을 제시하고 적용기술의 국내·외 품질인증에 대하여 기술</li> <li>2. 본 사업수행절차의 체계적인 관리를 위한 방법론을 단계별로 제시</li> <li>3. 일정지연, 품질저하에 따르는 예산초과 등 위험 발생을 사전에 예방하고 발생 시 대처방안을 제시</li> <li>4. 계약상대자는 각종 과업을 신중히 검토하여야 하며, 그 정당성, 정확도 및 안정성 등에 세밀한 평가를 해야 함</li> </ol>

## ⑨ 제약사항

<b>요구사항 고유번호</b>		COR-001
<b>요구사항 분류</b>		제약사항
<b>요구사항 명칭</b>		일반 사항
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 개발 시 사용환경(개발언어, 운영환경) 등을 명확히 하고, 과업을 수행함에 있어 제3자의 면허, 특허권, 저작권, 지적재산권 등을 침해하지 않아야 함</li> <li>2. 과업에 사용한 각종 디자인, 콘텐츠, 소프트웨어 등으로 인해 저작권 침해 분쟁이 발생할 경우 손해배상 및 민·형사상 책임은 용역업체에게 있음</li> <li>3. 과업수행에 필요한 모든 요건은 제안요청서를 근거로 수행함</li> <li>4. 과업 산출물 중, 활용에 별도의 라이선스가 필요한 항목 및 상용제품구매로 소스코드가 없는 경우 발주기관과의 협의에 따라 제출형태 협의 가능</li> </ol>

## ⑩ 프로젝트 관리 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		PMR-001
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트 관리 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		사업수행 일반 사항 준수 및 사업수행조직 구성
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업 특성상, 본 제안요청서는 사업의 범위, 내용 등을 상세하고 명확하게 정의되지 못한 한계를 가지고 있으므로 본 제안요청서에 기술되지 않은 사항이라도 사업에 필요하다고 판단되는 사항은 사업 범위에 포함시킬 수 있음</li> <li>2. 발주자가 본 과업내용에 준하여 연계 요청하는 시스템과 정상 연동되도록 개발</li> <li>3. 표준화, 확장성, 재사용성을 충분히 고려하여 유지보수 및 관리가 용이한 형태로 개발</li> <li>4. 본 사업 수행도중 발생하는 제반 안전사고의 책임 및 행정적·기술적 제반 비용과 문제처리는 사업자가 부담하여야 함</li> <li>5. 본 사업의 하도급을 허용하지 않음</li> <li>6. 공동수급형태로 제안할 경우 주사업자와 부사업자 간의 업무수행범위 및 책임관계를 상세히 정의하고 주사업자의 조직운영방안을 제시하여야 함 가. 사업수행 책임자는 주사업자의 직원으로 본 사업을 총괄 할 수 있는 전문 인력이어야 함</li> <li>7. 용역수행을 위한 작업 장소는 발주기관과 협의(비상주 가능) 가. 사업자는 원격지 개발에 따른 보안사고 등 위험요인을 식별하여 이에 대한 대응방안을 제안하여야 함</li> <li>8. 본 사업수행을 위한 사무환경 및 집기비품, 개발에 필요한 장비는 사업자가 마련해야 하며, 발주기관의 승인 하에 발주기관의 관련 설비를 이용할 수 있음</li> <li>9. 본 사업의 사업관리자는 공고일 전일 임직원이어야 함</li> <li>10. 계약상대자는 전체 또는 부문별 책임자를 임명하여 사업 수행하며 사업의 품질·보안·일정 등에 위험이 발생하지 않도록 해야 함</li> <li>11. 발주기관은 참여인력이 본 용역 수행상 부적당하다고 판단되거나 자격미달인 경우 교체를 요구할 수 있으며, 사업자수행자는 이에 응하여야 함</li> <li>12. 사업수행 중 투입인력 교체 시 발주기관에 교체계획 사전통보 후 승인을 받아야 하며, 인력교체로 인한 업무공백이 발생하지 않도록 해야 함</li> <li>13. 투입인력 교체 시 교체 인력에 대해 동일한 자료를 제출해야 함</li> </ol>

요구사항 고유번호		PMR-002		
요구사항 분류		프로젝트 관리 요구사항		
요구사항 명칭		업무보고		
요구사항 상세설명	세부내용	1. 단계별 보고		
		구분	보고내용	보고방법 및 시기
		착수보고	전반적인 실행계획	• 보고회(필수)
		중간보고	사업수행 중간 업무진척도 및 진행상황	• 보고회(필요시)
		완료보고	전체 산출물 내역 보고 · 성과품시연	• 보고회(사업완료 시)
		2. 수시보고 : 필요시 또는 특이사항 발생 시 보고서를 작성 · 제출		
산출물		착수계, 사업수행계획서, 완료 보고서		

<b>요구사항 고유번호</b>		PMR-003
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트 관리 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		산출물 관리
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 착수 시
		가. 착수보고서 및 사업수행계획서
		나. 대표자 및 참여인력의 보안서약서, 비밀유지계약서
		다. 재직증명자료
		라. 계약체결 후 10일 이내 제출, 승인을 받아야 함
		마. 사업수행계획서는 추진방향, 사업내용, 추진체계, 추진일정 등 구체적인 내용을 포함하여야 함(행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축 운영 지침 참고)
		바. 제안 내용의 추가·변경이 필요한 경우에는 발주기관과 협의하여 반영
		2. 완료 시
		가. 완료 보고서
		나. 보안 협약서(사업자용)
		다. SW 등 각종 라이선스
		라. 사용자 매뉴얼
		마. 요구사항 정의서, 시스템 설계서
		바. 기술지원협약서

## ⑪ 프로젝트 지원 요구사항

<b>요구사항 고유번호</b>		PSR-001
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트 지원 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		기술지원
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 향후 발주자가 본 시스템을 확장, 교체, 변경 및 타 시스템과 연계, 운영 체제, 기타 프로그램 등 S/W 업그레이드 기술을 요하는 사항에 대해서는 적극 기술을 지원 2. 기타 시스템 구축 및 운영상 필요하다고 판단되어 발주자가 요청하는 경우 이에 응하여야 함
<b>산출물</b>		기술지원확약서

<b>요구사항 고유번호</b>		PSR-002
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트 지원 요구사항
<b>요구사항 명칭</b>		하자보수 일반
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>세부내용</b>	1. 무상 하자보수 기간은 검사 완료일로부터 1년간 지원함을 원칙으로 함 2. 하자보수 기간 내 프로그램 오류, 시스템 성능 등 기술 문제나 사업자의 귀책 사유로 문제가 발생할 경우 즉시 보완 3. 필요할 경우 현장(발주자 사업소)에 출장하여 지원하여야 함
<b>산출물</b>		기술지원확약서, 라이선스

## 2. 기타 요청 사항

### □ 조직 및 인력 투입 방안

○ 제안사는 본 사업과 관련하여 조직체계, 운영 방안 및 기술지원을 위한 지원체계 등을 제시하여야 함

- 원활한 사업수행 및 관리, 전달체계 확보를 위해 제안사는 사업책임자 및 세부과제 수행책임자를 지정하여야 함

### □ 업무수행 조건

○ 제안사는 착수회의 이전에 사업의 내용을 정확히 파악하고, 발주 기관과 협의하여 구체적인 일정 및 참여인력 등 세부 사업수행계획을 수립한 후 제출하여야 함

- 각 과제별로 진행되는 사업화 전략 수립 경과에 대해 사업수행 과정에서 보고 체계를 마련하여 수시 보고하여야 하며, 완료 보고서 등은 반드시 제출하여야 함. 다만 보고서 형태, 시기 및 방법은 발주기관과 협의하여 결정하여야 함

#### □ 보안조치

- 본 사업의 수행과정에서 수집 또는 수행결과로 발생하는 모든 정보는 보안사항으로 관리하며, 정보를 공개하고자 할 경우에는 발주기관과 협의하여야 함
- 본 사업과 관련한 자료의 외부누출과 보안사항 불이행 등으로 사회적인 물의 또는 민원 발생 시 계약상대자가 모든 사항을 책임지고 감수하여야 함

### 3. 산출물 제출 및 보고사항

#### □ 산출물의 제출 및 검토·승인

- 본 사업을 수행하기 위한 사업수행계획서를 제출하고 검토·승인 후 사업을 착수하여야 함
- 사업수행계획서 제출 시에는 작업(공정) 및 산출물을 기준으로 상세 일정계획을 함께 제출하고 검토·승인을 받아야 함
- 작성된 산출물은 반드시 정해진 제출시기에 작성·제출하여 발주기관의 검토 및 승인을 득하여야 함

#### □ 보고 사항

- 사업수행 진척상황 및 주요 이슈 등을 공유하기 위해 다음의 보고 유형에 따라 발주기관에 보고를 수행하여야 함

구분	주요 내용	시기	보고방법
착수보고	○ 사업 수행계획 보고 ○ 사업 수행방안 협의	계약 후 10일 이내	보고회 or 서면
중간보고	○ 추진계획 대비 실적보고 - 계획대비 일정 변경사항 - 추진내용 및 단계별 결과	중간 보고시	보고회 or 서면
최종보고	○ 사업추진결과 보고 ○ 최종성과물 제출	계약 종료 10일 전	보고회 or 서면

※ 내용 및 시기 등은 추후 협의를 통해 변경될 수 있으며, 사업진도 관리를 위해 발주기관과 계약상대자 간 수시회의 지속 개최

- 본 사업은 20억원 미만 사업으로 「소프트웨어 진흥법」 제48조 (중소 소프트웨어사업자의 사업참여 지원) 및 중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침 제2조, 제3조에 따라 대기업 및 중견기업인 소프트웨어 사업자의 입찰 참여 제한
- 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제16조, 제17조에 따라, 제안서 보상대상사업에 해당하지 않으므로 제안서 보상을 실시하지 않음
- 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제10조에 의거, '소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 산정 기준'에 따른 사업이며, 적정 사업기간 종합 산정서를 첨부함

#### 4. 유의사항

- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이 경우 제안사는 이에 응하여야 함
- 본 용역을 추진함에 있어 발생하는 저작권, 사용권 또는 특허, 모든 제작물(이미지, 사진 등) 등 관련 지식재산권 문제에 대한 책임



및 비용은 모두 계약상대자에게 있음

※ 다만, 계약상대자가 귀책사유가 없음을 입증하는 경우에는 그러하지 아니함

- 제안사의 제안내용에 대하여 수정, 보완, 변경 등이 필요할 경우  
발주기관과 제안사가 상호 협의하여 정함
- 계약 및 협상 등 본 제안요청서에 명시되지 않은 사항은 「국가를  
당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 「계약예규(기획재정부)」 등  
관련 규정에 의함

## 1. 제안서 작성방법

□ 제안서 규격 : A4, PDF

□ 제안서 작성지침 및 유의사항

- 제안서 내용에 허위사실이 있어서는 안 되며 객관적이고 논리적인 근거가 제시되어야 한다. 허위로 작성한 사실이 판명되는 경우 평가 대상에서 제외됨은 물론 계약 후에도 계약 파기와 함께 그에 따라 발주기관에서 발생하는 제반 손실에 대한 손해배상을 청구할 수 있다.
- 제안서는 목차와 작성 지침을 준수하여 명확하고 상세하게 기술하여야 한다. 인용한 자료에 대해서는 그 출처 근거를 명확하게 밝혀야 한다.
- 제안서 내용을 객관적으로 증명할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 한다.
- 제안서 내용은 명확한 표현을 사용해야 하며 " ~할 수도 있다", "~를 고려하고 있다" 등과 같은 모호한 표현은 불가능한 것으로 간주한다.
- 제출된 제안서는 일체 반환하지 않으며 본 제안과 관련된 일체의 비용은 제안사의 부담으로 한다.
- 제안된 내용을 확인하기 위해서 추가 자료 요청 또는 현지 실사를 할 수 있으며, 자료를 제출하지 않거나 실사에 응하지 않는 경우 그 부분에 대해서는 평가 대상에서 제외한다.
- KS, 관련 법규, 표준규격 등 관련 지침을 고려하여 작성하며 적용 근거를 명시한다.
- 입찰참가등록 및 제안서 제출은 공고문에 명시한 기한 내 완료하여야 하며, 제출 완료 후 추가 또는 수정, 변경은 할 수 없다.

## □ 제안서 목차 및 구성

○ 제안서 표지에 사업관리자 연락처(전화번호, e-메일 등) 기재

작성항목	작성방법
<b>I. 제안개요</b> 1. 제안 목적 2. 수행범위 3. 제안의 특징 및 장점	○ 제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건, 제안내용의 핵심기술전략, 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술
<b>II. 제안사 일반</b> 1. 일반현황 2. 조직 및 인원	○ 제안사의 일반현황 및 주요 연혁 기술 ○ 제안사의 조직 및 인원현황 제시
<b>III. 사업수행부문</b> 1. 개요 2. 추진목표 및 전략 3. 주요 사업내용 4. 세부과제별 추진방안 5. 결과물 제출계획	○ 본 사업의 수행에 관한 대략적인 개요를 기술 ○ 본 사업의 추진목표 및 전략을 제시 ○ 본 사업의 주요 사업내용을 기술 ○ 제안요청 내용 세부항목의 추진 방안 및 계획 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 세부과제 체계 및 전략 제시</li> <li>· 각 요청사항별 방안 제시</li> <li>· 결과를 토대로 한 보고서 작성방안 제시</li> </ul> ○ 사업완료 시 결과물 제출 내역 및 활용방안
<b>IV. 사업관리 부문</b> 1. 추진일정 계획 2. 업무보고 및 검토계획 3. 수행조직 및 업무분장 4. 참여인력 및 이력사항 5. 기밀보안사항	○ 사업 추진일정을 상세히 제시 ○ 사업기간 동안 이루어질 보고 및 검토계획을 상세하게 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주간 보고 및 최종 완료보고, 단계별 검토회의 등</li> </ul> ○ 본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시 ○ 본 사업을 수행할 인력을 작업 단위별로 제시 ○ 본 사업과 관련한 보안관리 방안 제시
<b>V. 결과 활용성 부문</b>	○ 과제 수행 결과물의 활용 분야 및 활용성 제고방안 제시
<b>VI. 첨부자료</b>	○ 제안서 이외의 별지서식 자료 등 * 기타 제출 서류 목록을 작성하여 첨부

□ 제안서 제출방법 : 입찰공고문 참조

○ 입찰 구비 서류

구분	주요 내용
정량적 제안서	○ 신용평가등급 확인서
정성적 제안서	○ 제안개요 : 제안 목적, 수행범위, 제안의 특징 및 장점 ○ 제안사 일반 : 일반현황, 조직 및 인원 ○ 사업수행부분 : 개요, 추진목표 및 전략, 주요 사업내용, 세부 과제별 추진방안, 결과물 제출계획 ○ 사업관리 부문 : 추진 일정, 업무보고 및 검토계획, 수행조직 및 업무분장, 참여인력 및 이력사항 등 ○ 결과 활용성 부문 : 결과물 활용 분야, 활용성 제고방안 ※ 증빙서류 및 발주기관 요구서류 포함
제안요약서	○ 정량적·정성적 제안서 요약 ※ 발표자료로 같음
기타서류 (입찰참가자격 확인서류)	○ VI 별지서식 참조

## 2. 제안조건

- 본 제안과 관련되어 제출된 자료는 반환하지 않으며, 본 제안에 따른 제반 비용은 제안사가 부담한다.
- 제출된 제안서는 발주기관이 요청하지 않는 한 수정, 삭제 또는 대체될 수 없다.
- 제안서의 모든 기재사항은 객관적으로 입증할 수 있는 관련 증빙서류를 첨부하여야 하며, 제출된 자료 중 일부라도 허위가 있을 경우에는 평가 대상에서 제외됨은 물론 계약체결 후라도 계약해지와 함께 민·형사상 책임을 진다.

- 발주기관이 필요시 입찰참가자에 대하여 추가 제안이나 추가 자료를 요청할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력을 갖는다.
- 본 제안요청서의 결과에 의한 일체의 계약은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 등 관련 법규를 준수하여야 한다.
- 본 사업에 대한 새로운 지식재산권의 귀속은 기획재정부 계약예규에 따라 발주기관과 계약상대자가 공동소유하며, 필요에 따라 상호 협의 하에 결정함
- 제안서에 제시된 내용은 계약서에 명시하지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가진다. 다만, 계약서에 명시된 경우에는 계약서 내용이 우선하며 제안서 및 계약서에 대한 해석상 이견이 발생한 경우에는 상호 협의, 관련 법령에 따라 조치한다.

### 3. 제안서 평가기준

#### 가. 낙찰자 결정방식 : 제안평가/협상에 의한 계약체결

○ 종합평가(100%) = 기술능력평가(90%) + 입찰가격평가(10%)

※ 기술능력평가 점수의 85%(76.5점) 이상인 자를 협상적격자로 선정

- 기술평가항목 및 배점기준은 “기술능력평가 항목 및 배점”에 의한다.
- 보완 요구한 서류가 제출되지 아니한 경우에는 당초 제출된 서류만으로 평가하고, 당초 제출된 서류가 불명확하여 심사가 불가능한 경우에는 평가에서 제외한다.
- 기술능력평가는 평가결과를 취합한 후, 최고 및 최저점수를 제외한 나머지 점수를 산술평균하여 선정. 단, 최저 및 최고점수에 동일점수가 있는 경우에는 1개의 평가점수만 제외

- 합산점수가 동일한 제안업체가 2개 이상일 경우, 기술능력평가 점수가 높은 업체를 우선함
- 기술능력평가 점수도 동일한 경우 기술능력평가의 세부 평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 업체를 우선함
- 입찰가격평가는 「(기재부 계약예규) 협상에 의한 계약체결기준」 [별표] 주1) 입찰가격 평점산식에 따름

## 나. 우선협상대상자 선정

- 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 대상을 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상한다.
- 협상 순서는 종합평가점수의 고득점자순에 의하여 결정하나, 합산 점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력평가 점수가 높은 제안자를 선순위자로 하고, 기술능력평가점수도 동일한 경우에는 기술능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선순위자로 한다.
- 본 사업은 「협상에 의한 계약체결기준」 제7조 제6항 및 「조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준」 제9조 제10항 별표19에 따른 차등점수제를 적용하는 평가로, 제안서 기술능력평가 결과 순위에 따라 입찰자의 순위를 정하고, 입찰자의 순위 간 점수차는 2점임.
  - 기술능력평가 결과 1순위자의 기술능력평가점수는 배점한도이며, 차 순위부터는 순차적으로 순위 간 점수차를 감한 점수를 부여
  - 다만, 선 순위와 후 순위의 점수차(원점수차)가 순위간점수 차(2점) 보다 큰 경우, 원점수차를 유지
  - 단, 협상적격(배점한도 85% 이상) 여부 판단은 차등점수가 아닌 원 기술능력평가점수를 기준으로 함

## 다. 기술능력평가 항목 및 배점

### (1) 정량평가

평가항목	세부평가항목	평가 기준(항목설명)	배점
사업일반 (10)	경영상태	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 신용등급에 의한 경영상태 안정성 평가</li> <li>- '조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준' [별표 8]에 따름</li> </ul>	10

### (2) 정성평가

평가항목	세부평가항목	평가 기준(항목설명)	배점
전략 및 방법론 (15)	사업이해도	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업목표 및 특성 부합여부</li> <li>○ 사업수행계획의 구체성</li> </ul>	10
	추진전략 및 체계	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업추진전략 수립의 타당성 및 우수성 등 (일정 및 위험요소 고려여부 등)</li> <li>○ 사업수행 조직구성(역할) 및 협력방안의 적절성 (참여조직간 역할, 책임, 품질확보 등)</li> </ul>	5
수행계획 (30)	기능 및 성능 요구사항	○ 기능 및 성능 구현방안의 구체성 및 적절성, 실현가능성, 테스트 방안 등	15
	인터페이스 요구사항	○ 시스템 인터페이스의 적합성 (타 시스템과의 연계성 및 구체성, 적절성 등)	10
	유지관리 정책	○ 개발사의 유지관리 정책 (기간, 내용, 비용, 제약사항 및 보증방안 등)	5
수행기반 (10)	적용기술 및 개발환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 적용기술의 확장가능성 및 실현가능성</li> <li>○ 개발환경 인프라(장비 및 작업장소 등)의 준비 및 대응방안의 구체성 및 적절성</li> </ul>	5
	제약사항	○ 제안요청서의 기술, 표준(표준 프레임워크 적용 포함), 특정 언어, 개발방법론, 업무, 법제도 및 안전관리 등의 제약조건 준수여부	5
프로젝트 관리 (15)	일정관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수행기간과 세부 일정의 구체성 및 적절성</li> <li>○ 단계별 산출물의 연계성 등</li> </ul>	10
	기밀보안관리	○ 물리적·관리적 보안체계 및 대책수립의 구체성	5

프로젝트 지원 (10)	인수인계 및 교육훈련	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인계 전략과 계획의 구체성 및 적절성</li> <li>○ 시스템 운영 및 관리자, 사용자를 위한 교육 훈련의 구체성</li> </ul>	5
	기술지원 및 하자 보수계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술지원이 필요한 사항에 대한 계획 및 방안의 구체성 및 적절성</li> <li>○ 하자보수 범위 및 하자발생 시 조치 절차, 대응방안 등 하자보수 관련 활동의 구체성 및 적절성</li> </ul>	5
총 계			80



## 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 창업을 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.

#### 4. 제안서 평가

- 일시 및 장소 : “입찰공고문” 참조
- 발표방식 : 나라장터, 온라인 제안평가 시스템
  - 발표시간 : 총25분(발표15분, 질의응답10분)
  - ※ 발표 및 질의응답 시간이 변경 될 수 있으며, 불참 시 서면평가 실시
- 유의사항
  - 평가를 위한 제안서 발표 관련 일시, 장소, 발표시간은 KCA 사정에 의하여 변경될 수 있으며, 입찰마감 후 입찰담당자가 개별 통보함
  - 제안서에 명시된 총괄책임자가 직접 발표하는 것을 원칙으로 하며, 동영상 등을 이용한 발표는 불허(제출한 제안서 기준으로 평가)
  - 제안서 발표는 불가피한 경우를 제외하고 별도 자료를 사용할 수 없음

#### 5. 관련 문의

- 사업관련 : 박연규(디지털융합본부 이음5G사업팀) 061-350-1458  
/ ygpark@kca.kr
- 입찰관련 : 김도현(운영지원단 재무회계팀) 061-350-1343 /  
dohyeon021@kca.kr

## 1. 입찰방식 : 자체조달, 제한경쟁입찰(협상에 의한 계약)

## 2. 입찰참가자격

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제76조(부정당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않은 업체
- 본 사업은 20억 미만의 사업으로써, 「소프트웨어 진흥법」 제48조 및 「중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침」 제2조, 제3조에 따라 중견기업 및 대기업인 소프트웨어 사업자, 상호출자제한 기업집단에 속하는 회사의 입찰 참여가 제한됨
- 국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정에 따라 나라장터(G2B)에 입찰마감일 전일까지 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업)(업종코드 : 1468)으로 입찰참가자격을 등록한 자
- 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제9조 및 동법 시행령 제10조에 따라 직접생산확인증명서(정보시스템개발서비스 : 8111159901)를 소지한 자
- 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중소기업소상공인 확인서를 소지한 자  
※ 중소기업소상공인확인서는 입찰 등록마감일 전일까지 발급된 것으로서 유효기간 내에 있어야 하고 중소기업제품 공공구매종합정보망([www.smpp.go.kr](http://www.smpp.go.kr))에서 확인이 안 될 경우 입찰참가자격이 없습니다.
- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조의5 및 동법 시행령 제12조 제3항에 따라 ‘조세포탈 등을 한 자’로서 유죄판결이 확정된

날부터 2년이 지나지 아니한 자는 입찰에 참여할 수 없습니다.

- 「국가를 당사자로 하는 법률 시행령」 제12조 제3항 각호에 해당하지 아니하다는 서약서를 입찰시 제출하여야 합니다. 만약 서약내용이 허위로 판명될 경우 계약의 해제·해지를 당할 수 있고, 부정당업자 입찰참가자격 제한처분을 받을 수 있습니다.(다만, 나라장터 시스템을 이용하여 제출하는 경우에는 전자입찰서(가격입찰서)에 동 서약서의 내용을 포함하고 있으므로 전자입찰서 제출로 서약서 제출을 대신 합니다.)

### 3. 입찰시 유의사항

- 제출된 제안서는 계약내용에 포함되므로 유의하여 작성하여야 한다.
- 본 사업은 하도급을 불허함
- 본 사업은 공동수급을 불허함
- 입찰공고문, 제안안내서, 제안요청서 및 이에 근거한 별첨 등에 명시되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 소프트웨어산업 진흥법, 기획재정부 계약예규, 국제표준규격(ISO, IEEE, ANSI, ETSI) 등 관련 규정 및 발주사의 계약 요령에 따른다.
- 입찰에 참가하고자 하는 자는 본 입찰 유의서 및 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 등을 입찰 전에 완전히 숙지하였다고 간주 하며 이를 숙지하지 못함으로 발생하는 책임은 입찰 참가자에게 있다.
- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 시행 규칙 제14조 규정, 용역입찰유의서 제12조에 저촉될 경우 입찰은 무효로 한다.

- 입찰자는 발주사로부터 배부 받은 입찰에 관한 서류 또는 각종 자료 및 입찰과정에서 얻은 정보를 당해 입찰 외의 목적으로 사용하여서는 안 된다.
- 계약상대자는 동 사업수행지침서에서 제시한 개발일정계획의 세부 추진계획을 수립하여 사업수행계획서를 발주기관에 제출하여야 한다.

### 1. 하자담보 책임기간

- 본 사업의 하자담보 책임기간은 발주기관의 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년간으로 함
- 「(계약예규) 용역계약일반조건」 제58조 제2항과 제3항에 따라, 정한 기한내에 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

### 2. 작업 장소

- 본 사업의 작업장소는 원활한 사업수행을 위해 발주기관과 협의하여 결정함 (단, 보안요구 조건을 만족하는 원격지 개발을 조건으로 함)
- 작업장소 관련비용은 전체 사업예산에 계상되어 있으므로 제안사가 부담함 (작업장소 사용료, 수도광열비, 기타 발생하는 부대비용 등)

### 3. 계약목적물의 지식재산권 공동 귀속

- 본 사업의 수행 결과물(계약목적물)에 대한 지식재산권은 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함. 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성 (보안, 영업비밀 등)을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음

- 지식재산권의 타 용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 함
- 계약상대자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW 산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW 산출물을 제공함 (단, 사업수행사는 아래 내용을 준수하여야 함)
  - 계약상대자는 제공받은 SW 산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 공급자 대표명의로 하여 약서를 발주기관에 제출하여야 함
  - 계약상대자가 반출된 SW 산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함
  - 발주기관은 계약상대자가 제공받은 SW 산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제76조 제1항, 제3호에 따라 입찰참가자격을 제한함

#### 4. 개발SW의 공동 활용

- 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 「(계약예규) 용역계약일반조건」 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따른 타 기관과의 공동활용 계획이 없음

#### 5. 누출금지 정보의 범위

- 발주기관은 아래와 같이 누출금지정보로 지정하며, 입찰 및 사업수행과정에서 무단으로 누출할 경우 관련 법령에 따라 부정당업자로

## 입찰참가자격을 제한함

정보 유형	대상정보
비밀 및 대외비 급 정보	① 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서 ② 「보안업무규정」제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비
시스템 정보 및 개인정보	① 기관 소유 정보시스템의 내.외부 IP주소 현황 ② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도 ③ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황 ④ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보 ⑤ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물 ⑥ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보 ⑦ 프로그램 소스코드 ⑧ 「개인정보보호법」제2조제1호의 개인정보
용역결과물 및 기타	① 용역사업 결과물 ② 그 밖에 각급기관의 장이 공개를 허용하지 않은 자료

## 6. 기타

○ (과업내용 확정 심의 여부) 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위하여 과업심의위원회를 개최한 사업임

○ (과업내용 변경) 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조, 동법 시행령 제47조 제1항, 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 국가기관 등의 장에게 소프트웨어사업 과업변경요청서\*를 제출하여 과업심의위원회 개최를 요청할 수 있으며, 국가기관등의 장은 과업심의위원회 요청에 대해서 특별한 사정이 없으면 수용해야 함

\* 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 13호서식 참조

○ 사업을 수행함에 있어 제3자의 권리대상으로 되어 있는 특허권 등을 사용할 경우에는 반드시 보고·협의하여 승인을 득하여야 하고



무단 사용 시 발생하는 그 권리의 사용에 관한 일체의 책임을 져야 함

- 본 과업 수행 시 과업수행사는 안전사고에 대한 관리를 철저히 하여야 함
- 발주기관과 사업수행사 간의 분쟁 발생으로 소송이 제기되었을 경우 관할법원은 발주기관 소재지를 관할하는 법원으로 함
- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제43조, 동법 시행령 제35조 내지 제37조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제5조, 제6조에 따라 소프트웨어사업 영향평가를 미리 실시한 사업임

[별첨 제1호] 소프트웨어사업 영향평가 결과서

소프트웨어사업 영향평가 결과서			
1. 기본정보	사업명	5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발	
	영향평가단계	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input checked="" type="checkbox"/> 사업발주 <input type="checkbox"/> 그 외 필요시 <input type="checkbox"/> 재평가	
	주요 내용	5G 특화망 기반으로 머신비전, PLC, 협동 로봇, 컨베이어 벨트 등 설비를 연동하여 운영 가능한 자동화 시스템 구현	
	사업기간 (또는 개발기간)	계약일로부터 122일(4개월)	
	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 checked="" type="checkbox"/>
⑤ 데이터베이스 구축 사업		<input type="checkbox"/>	
⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업		<input type="checkbox"/>	
⑦ 그 외 소프트웨어 사업		<input 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	3명
		<input type="checkbox"/> 타 기관 직원	0명
<input type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	0명		
3. 민간 소프트 웨어 시장침해 가능성	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		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어	
	해당없음	해당없음	
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 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 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 <input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 시장 침해를 최소화하여 사업 추진 (추진 방안 : )		
5. 종합의견			
<div style="text-align: right;">2025년 5월</div> <div style="text-align: right;">기관명 : 한국방송통신전파진흥원</div>			



<b>과업내용(확정/ 변경) 종합 심의 결과서</b>				
<b>사업명</b>		5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발 용역		<b>발주부서</b>
				이음5G사업팀
<b>추진 단계명</b>	<b>확정 심의</b>	[●] 발주 전    [ ] 계약 전		<b>확정요청번호</b>
	<b>변경 심의</b>	[ ] 분석          [ ] 설계 [ ] 구현          [ ] 시험		<b>변경요청번호</b>
<b>제        목</b>		5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발 용역 과업심의		
<b>심 의 일 자</b>		2025년    5월    14일		<b>심 의 장 소</b>
		서면평가		
<b>심 의 결 과</b>		[√] 승인      [ ] 불가      [ ] 조건부 승인		
<b>구분</b>	<b>심의 안건</b>		<b>적격</b>	<b>부적격</b>
1	적정사업기간 산정		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	소프트웨어 사업 영향평가 검토		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	제안요청서 과업 종합 심의		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>[추가 의견] (불가 및 조건부 승인 시)</b>          				
<p>「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은법 시행령 제46조 내지 제47조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제24조 내지 제28조에 따른 소프트웨어사업 과업내용에 대한 검토 및 심의 결과를 드립니다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">2025년    5월    14일</p> <p style="text-align: right;">위        원 <span style="background-color: black; color: black;">[Redacted]</span></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">위        원 <span style="background-color: black; color: black;">[Redacted]</span></p> </div> </div> <p style="text-align: center;">한국방송통신전파진흥원장 귀하</p>				

- [별지 제1호] 정보 비공개 동의서
- [별지 제2호] 일반현황 및 연혁
- [별지 제3호] 총괄책임자 이력사항
- [별지 제4호] 비밀유지계약서
- [별지 제5호] 보안 서약서
- [별지 제6호] 보안 확약서
- [별지 제7호] 투입 종료 확인서
- [별지 제8호] 열람·제공자료 관리대장
- [별지 제9호] 전산장비 반·출입 대장(용역업체)
- [별지 제10호] 작업기록 대장
- [별지 제11호] 정보시스템 관리 대장

## 정보 비공개 동의서

회 사 명 :

주소(소재지) :

성명(대표자) :

본인은 귀 한국방송통신전파진흥원의 '5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발' 용역과 관련하여 취득한 업무내용에 대하여 제3자에게 일체 누설하지 않겠으며 귀 한국방송통신전파진흥원이 정한 보안사항을 철저히 준수할 것을 동의합니다.

년 월 일

상 호 :

대표자 : (인)

한국방송통신전파진흥원장 귀하

[별지 제2호 서식]

## 일반현황 및 연혁

회 사 명			
대 표 자		전화번호(대표)	
주 소			
기관의 성격 및 주요업무			
설 립 년 도		사 업 분 야	
해당분야 종사기간			
주요연혁			

[별지 제3호 서식]

## 총괄책임자 이력사항

성 명			연 령	만 세
연락처	전화번호		팩스번호	
	휴대전화		전자우편	
소속 및 직위				
본 과업에서의 역할				
경 력				
사업명	참여기간 (년월 ~ 년월)	담당업무	발주처	비고

## 비밀유지계약서

한국방송통신전파진흥원(이하 "진흥원"이라 한다)과 "\_\_\_\_\_"  
(이하 "계약상대자"라 한다)은(는) 다음과 같이 비밀유지계약을 체결한다.

**제1조 (목적)** 본 계약은 진흥원이 계약상대자에게 "**5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발**" (이하 "본 용역")을 위하여 제공하는 비밀정보의 부당한 누설 또는 사용을 방지하는 것을 목적으로 한다.

**제2조 (정의)** ① "진흥원"이라 함은 한국방송통신전파진흥원 또는 그 위임을 받은 자를 말한다.  
② "계약상대자"라 함은 진흥원과 용역계약을 체결한 업체를 말한다.  
③ "본 용역"이라 함은 본 용역계약에 해당하는 사업을 말한다.  
④ "비밀정보"란 진흥원이 비밀 및 대외비로 분류된 자료와 본 계약에 표기된 중요한 자료·장비를 말한다.  
⑤ "정보시스템"은 진흥원의 업무처리 및 의사결정을 지원하기 위한 정보를 수집·검색·처리·저장하는 관련 요소들의 집합을 말한다.

**제3조 (비밀정보의 범위)** ① 진흥원의 본 용역 사업을 위한 비밀정보의 범위는 다음과 같다.

1. 진흥원 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
  2. 정보시스템 구성현황 및 정보시스템 접근권한 정보
  3. 사용자계정·비밀정보 등 정보시스템 접근권한 정보
  4. 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물
  5. 정보화 용역사업 결과물 및 관련 프로그램 소스코드
  6. 국가용 보안시스템 및 정보시스템 도입 현황
  7. 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비의 설정정보
  8. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 진흥원의 내부분서
  9. 「개인정보보호법」 제2조 제1호의 개인정보
  10. 그 밖에 진흥원이 공개가 불가하다고 판단한 자료
- ② 전항의 비밀정보의 소유권은 진흥원이 계속 보유한다.

**제4조 (비밀정보의 사용용도 제한)** 계약상대자는 본 용역사업을 수행하기 위해 진흥원이



제공하거나 생성된 비밀정보에 대하여 진흥원의 본 사업을 위해서만 사용되어야 한다.

**제5조 (비밀정보의 제공)** 본 용역사업 수행을 위해 계약상대자가 진흥원으로부터 제공받은 비밀정보를 제3자에게 제공해야 할 경우 반드시 진흥원의 사전 서면 동의를 얻어야 한다.

**제6조 (비밀정보의 비밀유지 의무)** 계약상대자는 본 용역사업을 통해 얻은 비밀정보를 계약 이행 전후를 막론하고 계약 종료 후에도 제 3자에게 공개, 제공 또는 누출(누설)할 수 없다. 단, 진흥원의 사전 서면 동의를 받은 경우는 제외한다.

**제7조 (손해배상의 책임)** ① 계약상대자는 본 계약상의 비밀정보의 비밀유지 의무를 위반함으로써 진흥원에게 손해를 가한 경우에는 진흥원은 손해금액 및 법정 비용을 계약상대자에게 손해배상을 청구할 수 있다.

② 계약상대자의 임직원이 한 행위에 대해서도 전항을 적용한다.

③ 하도급 및 재하도급의 경우 하수급인 및 재하수급인의 비밀정보의 비밀유지 의무 위반에 대해서도 계약상대자는 동일한 책임을 부담한다. 단 불가항력의 사유로 비밀정보의 비밀유지 의무를 위반한 경우 계약상대자는 불가항력의 사유를 증명함으로써 진흥원의 손해배상 청구에 대한 책임을 면할 수 있다.

**제8조 (정보의 지적재산권)** ① 본 용역사업의 이행에 의해 발생한 산출물 및 결과물을 소유권 및 지적재산권은 공동으로 소유한다.

② 제1항에도 불구하고 보안관련 산출물 및 결과물의 소유권, 지적재산권 및 2차적 저작물 작성권은 진흥원이 소유한다.

**제9조 (자료의 반환)** 진흥원이 제공한 자료·장비·서류 기타 본 계약과 관련된 정보의 반환을 요청하는 경우 계약상대자는 정보의 원본 및 사본(수정물 포함)을 남기지 않고 모두 진흥원에게 반환하여야 한다. 반환에 발생하는 비용은 계약상대자가 부담하기로 한다.

**제10조 (계약기간)** ① 본 계약의 계약기간은 본 용역 사업의 계약기간과 동일하며, 당사자간의 합의에 따라 단축 또는 연장될 수 있다.

② 전항의 계약기간에도 불구하고 비밀유지의 의무는 제6조에 따른다.

**제11조 (양도 등의 금지)** 계약상대자는 본 계약의 권리 및 의무의 일부 또는 전부를 제3자에게 양도, 하도급, 담보제공 등 일체의 처분행위를 할 수 없다.

**제12조 (계약의 변경)** 본 계약의 내용은 진흥원과 계약상대자 간의 서면 합의에 의해서만

유효하게 변경 또는 수정될 수 있다.

**제13조 (비밀정보 유지 및 관리 상태 점검)** 진흥원은 제공한 비밀정보가 정당하게 유지·관리되고 있는지에 대하여 주기적으로 점검하고 미비점 발견 시 보완하도록 요구할 수 있다.

**제14조 (준용규칙)** 본 계약서에 명시되지 아니하거나 해석상 이견이 있는 사항은 진흥원과 계약상대자의 본 용역사업 관련 계약서 및 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법령 기획재정부 계약예규 등 관련 법령 및 규정을 준용한다.

**제15조 (내부 규정의 준수)** 계약상대자는 본 계약상의 목적을 위하여 진흥원의 시설을 방문하거나 이를 이용할 경우 진흥원의 제반규정을 준수하여야 한다.

**제16조 (보안사항 준수)** ① 사업자는 한국방송통신전파진흥원의 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 [별표2]의 보안위약금을 한국방송통신전파진흥원에 납부한다.

② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표3]의 누출금지 대상정보에 대한 보안관리 계획을 착수보고서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 한국방송통신전파진흥원은 국가계약법 시행령 제 76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.

③ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업종료 시 정보보안담당자의 입회하에 완전폐기 또는 반납해야한다.

④ 사업자는 용역사업 참여인원에 대해 용역업체 임의로 교체할 수 없으며, 신상 변동(해외여행 포함) 발생 시 진흥원에 즉시 보고해야한다.

2025. . .

“진 흥 원”

"계약상대자"

전라남도 나주시 빛가람로 760 (빛가람동)

한국방송통신전파진흥원

원장 이 상 훈 (인)

대표이사 ○ ○ ○ (인)

[별표1]

### 사업자 보안위규 처리기준

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
심 각	1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출	· 사업참여 제한 (부정당업자 등록) · 위규자 및 업체 직속 감독자 중징계 요구
	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	· 재발 방지를 위한 조치계획 제출 · 위규자 대상 특별 보안교육 실시

구 분	위 규 사 항	처 리 기 준
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	• 위규자 및 업체 직속 감독자 중징계 요구  • 재발 방지를 위한 조치계획 제출
	3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 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 대상 특별 보안교육 실시

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

※ 사업자 보안위규 처리 절차



[별표2]

## 보안 위약금 부과 기준

1. 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	부정당업자 등록	계약금액의 5%	계약금액의 2%	계약금액의 0.5%

\* 사업자 보안위규 처리 기준은 [별표1] 참고

2. A급은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 시행령 제76조에 따라 부정당업자로 지정하여 입찰참가를 제한

3. 위약금은 매 점검 또는 보안 사고 적발, 보안사고 발생 별로 부과

4. 보안 위약금은 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않음

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

[별표3]

누출금지 대상정보

정보 유형	대상정보
비밀 및 대외비 급 정보	① 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부분서 ② 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비
시스템 정보 및 개인정보	① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황 ② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도 ③ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황 ④ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위 치 등 네트워크 장비 설정 정보 ⑤ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물 ⑥ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보 ⑦ 프로그램 소스코드 ⑧ 「개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보
용역결과물 및 기타	① 용역사업 결과물 ② 그 밖에 각급기관의 장이 공개를 허용하지 않은 자료

[별지 제5호 서식] (제안참여자 및 계약체결 후 투입 입력)

## 보안 서약서

본인은 \_\_\_\_년 \_\_\_\_월 \_\_\_\_일부로 “5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발” 관련  
용역사업(업무)을 수행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 용역사업 업무 수행 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. 본인은 개인정보보호를 위해 관련법령(개인정보보호법, 정보통신망법등)과 진흥원에서 정하는 개인정보 내부관리계획을 준수 할 것이며 적절한 절차 없이 무단조회, 누출, 오용 하지 아니한다.
4. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계규정을 위반한 때에는 관련법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
5. 본인은 하도급업체를 통한 사업수행 시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

2025 년      월      일

서 약 자	소 속 :	
	직 위 :	
	성 명 :	(서명)

서약집행자	소 속 :	한국방송통신전파진흥원 이음5G사업팀
	직 위 :	주 임
	성 명 :	박 연 규 (서명)

한국방송통신전파진흥원장 귀하



## 보안 협약서

본인은 귀 기관과 계약한 “5G 특화망 데모라인 제어시스템 개발” 사업의 수행을 완료함에 있어, 다음 각 호의 보안사항에 대한 준수 책임이 있음을 서약하며 이에 협약서를 제출합니다.

1. 본 업체(단체)는 업체(단체) 및 사업 참여자가 사업수행 중 지득한 모든 자료를 반납 및 파기하였으며, 지득한 정보에 대한 유출을 절대 금지하겠습니다.
2. 본 업체(단체)는 하도급업체에 대해 상기 항과 동일한 보안사항 준수 책임을 확인하고 보안협약서 징구하였으며, 하도급업체가 위의 보안사항을 위반할 경우에 주사업자로서 이에 동일한 법적 책임을 지겠습니다.
3. 본 업체(단체)는 상기 보안사항을 위반할 경우에 귀 기관의 사업에 참여 제한 또는 기타 관련 법규에 따른 책임과 손해배상을 감수하겠습니다.

2025 년      월      일

협약자(업체대표)	소	속 :	
	직	위 :	
	성	명 :	(서명)

서약집행자	소	속 :	한국방송통신전파진흥원 이음5G사업팀
	직	위 :	주 임
	성	명 :	박 연 규 (서명)

한국방송통신전파진흥원장 귀하

## 투입 종료 확인서

확 인		용역업체 철 수 자	용역업체 P M	발주기관 관 리 자
	날짜			
	성명			
	서명			

### 1. 기본정보

사업(계약)명			
이 름		소 속	
근 무 기 간	~	담 당 업무	

### 2. 점검사항

NO.	점검사항	처리결과(상세기입)
1	<b>· 산출물 제출 및 자료 반납</b> ※프로젝트 종료시 PM이 작성하며, 중도 철수 및 인력 변경이 있을 경우 PM 확인 사항 기록	작성 예) [PM 작성항목] -산출물 목록 캡처 -열람 및 제공자료 관리대장 <u>사진</u> 첨부 -0월 0일 000팀 000확인 [중도 철수 및 인력변경자 작성 항목] -0월 0일 PM확인, XXXX 자료 반납 -열람 및 제공자료 대장 인수자 변경 사진 첨부
2	<b>· 보관 자료 삭제 및 PC/노트북 포맷</b> ※포맷이 부득이 할 경우 보안담당자 확인	작성 예) -PC/노트북 전체포맷 진행 과정 사진 촬영 (날짜/시간 포함) -완전삭제솔루션을 통한 처리 결과 등
3	<b>· 시스템 계정 회수</b> ※계정 회수 대상 정보 작성	작성 예) - 대상 / 계정명 or 계정신청대장 사진 첨부
4	<b>· 출입 ID카드 반납</b> ※투입시 교부 받았던 ID카드 발주기관 관리자에게 제출	작성예) 0월 0일 000팀 000에게 반납

## 열람·제공자료 관리대장

확 인		KCA 정보보호 담당자	KCA 정보보호 팀장
	날짜		
	성명		
	서명		

사업 명			
용역 업체 명		사업(계약)기간	~

\*HC(Hard Copy), SC(Soft Copy), 열람(용역 업체가 열람한 자료 및 내용)

No.	자료명	인계 및 인수				자료반납 (SC일 경우 삭제확인)	
		인계자명	인수자명	날짜	유형 (HC*/SC*,열람*)	확인자명	날짜
		서명	서명			서명	
1	ex) 정보시스템 프로그램 DB	(성명)	(성명)	2023. 06. 21.	SC	KCA 발주담당자	2023. 10.20.
		(서명)	(서명)			(서명)	
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

## 전산장비 반·출입 대장(용역업체)

※ 보안점검사항

- 최초 반입 시 : 백신, Safer Zone, 설록홈즈 설치 및 점검, OS패치 (정보보호팀 협조 요청)
- 중도 반출·입시 : 백신점검, 자료무단반출 확인(업무자료삭제) 또는 저장자료 완전삭제
- 최종 반출 시 : 백신점검, 저장자료 완전삭제(전체 포맷)

사업(계약)명					사업 기간		
업체명					담당부서/담당자		
NO	반·출입 구분	장비식별번호	날짜	성명	사유	보안조치 점검유무	용역사업 담당자 승인
1	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출						
2	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출						
3	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출						
4	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출						
5	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출						
6	<input type="checkbox"/> 반입						
	<input type="checkbox"/> 반출	사업 종료 후 “투입종료 확인 시 확인” 명시					

[별지 제10호 서식]

## 작업기록 대장

[illegible]

[별지 제11호 서식]

## 정보시스템 관리 대장

[illegible]