

---

# 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화 제안요청서

---

2026. 9.

## < 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 부담 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

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| <b>I. 사업 개요</b>           | <b>1</b>  |
| 1. 추진 배경                  | 1         |
| 2. 사업 방향                  | 1         |
| 3. 기대 효과                  | 2         |
| <b>II. 일반 현황</b>          | <b>3</b>  |
| 1. 시스템 구성 현황              | 3         |
| 2. 인프라 현황                 | 3         |
| <b>III. 사업 추진체계</b>       | <b>4</b>  |
| 1. 추진 조직도                 | 4         |
| 2. 추진 일정                  | 4         |
| <b>IV. 사업 추진내용</b>        | <b>5</b>  |
| 1. 사업 개요                  | 5         |
| 2. 요구사항 현황                | 5         |
| 3. 상세 요구사항                | 8         |
| 4. 기타 요구사항                | 39        |
| 5. 산출물 제공 및 보고사항          | 43        |
| 6. 유의사항                   | 44        |
| <b>V. 제안서 작성방법 및 평가기준</b> | <b>45</b> |
| 1. 제안서 작성방법               | 45        |
| 2. 제안 조건                  | 47        |
| 3. 제안서 평가기준               | 48        |
| 4. 제안서 평가                 | 53        |
| <b>VI. 입찰안내</b>           | <b>54</b> |
| <b>붙임. 별지서식</b>           | <b>72</b> |

# I 사업 개요

## 1 추진 배경

- 항공무선통신사 실기 CBT검정 서버 분산 운영에 따른 비효율 발생
  - '25년 11월부터 항공무선통신사 실기시험을 CBT방식으로 전환하여 전국 10개 지방본부 시험장에서 시행 중이며, 본사 데이터센터에 PC급 서버 11대를 두고 시험장별로 분리 운영되고 있음
  - 노후 PC 기반 서버 구성으로 장애 발생 가능성이 높고, 시험 진행 중 예기치 못한 전원 차단 시 검정 중단으로 이어질 우려가 있음
  - 동일 기능의 서버가 다수 존재하여 시스템 관리, 장애 대응 등 서버별로 반복 수행해야 하므로 운영·유지관리 부담이 큼
- CBT검정 운영 결과 운영 기능 개선사항 다수 도출
  - '26년 상시검정 운영시 시험 오류 방지를 위한 특정키 입력 차단, 로그 관리 추가 등 시험 운영에 반드시 필요한 보완사항 발생
  - 장비 테스트 기능 보완, 수험자 유의사항 및 채점기준 화면 추가 등 수험자 편의성 향상을 위한 다수의 기능 개선 필요사항 도출

## 2 사업 방향

- (서버 통합) 시험장별 분산된 서버 11대를 통합 전용 서버로 구축
  - 본사 데이터센터에 시험장별로 분산 운영 중인 PC급 서버 11대를 통합 서버로 구축하여 시험 안전성 및 운영 효율성을 향상
  - PC급 서버를 전용 서버로 전환하여 전원 차단·장애 등 위험 요인을 최소화
  - 11개 도메인으로 분리된 접속 구조를 단일 도메인으로 통합하여, 전 지방본부가 하나의 주소로 접속하여 업무를 수행할 수 있도록 개선

## □ (기능 개선) 시험 운영 안전성 및 고객 편의성 제고

- (시험 진행) 함수키 차단, 한/영 입력 개선, 장비 재테스트 기능 등 시험 진행 안정화
- (채점 관리) 관리자 계정 채점자료 삭제 권한 부여, 세부 채점내역 확인 후 목록 복귀 시 페이지 유지 등 채점 업무 편의성 개선
- (운영 관리) 로그관리 페이지 신설, 수험자 유의사항·채점기준 페이지 추가 등 운영관리 기능 개선

## 3 기대 효과

### □ 점정 운영 안전성 확보

- 노후 PC급 임시 서버를 통합 서버로 전환하여 전원 차단·장애로 인한 시험 중단 위험을 최소화

### □ 운영 효율성 및 관리 편의성 제고

- 분산 서버 11대를 통합 서버로 일원화하여 패치·보안·모니터링을 단일 기반에서 통합 수행
- 단일 도메인 접속으로 분리되어 있던 업무 기능을 통합 화면에서 처리함으로써 업무 효율성 및 편의성 향상

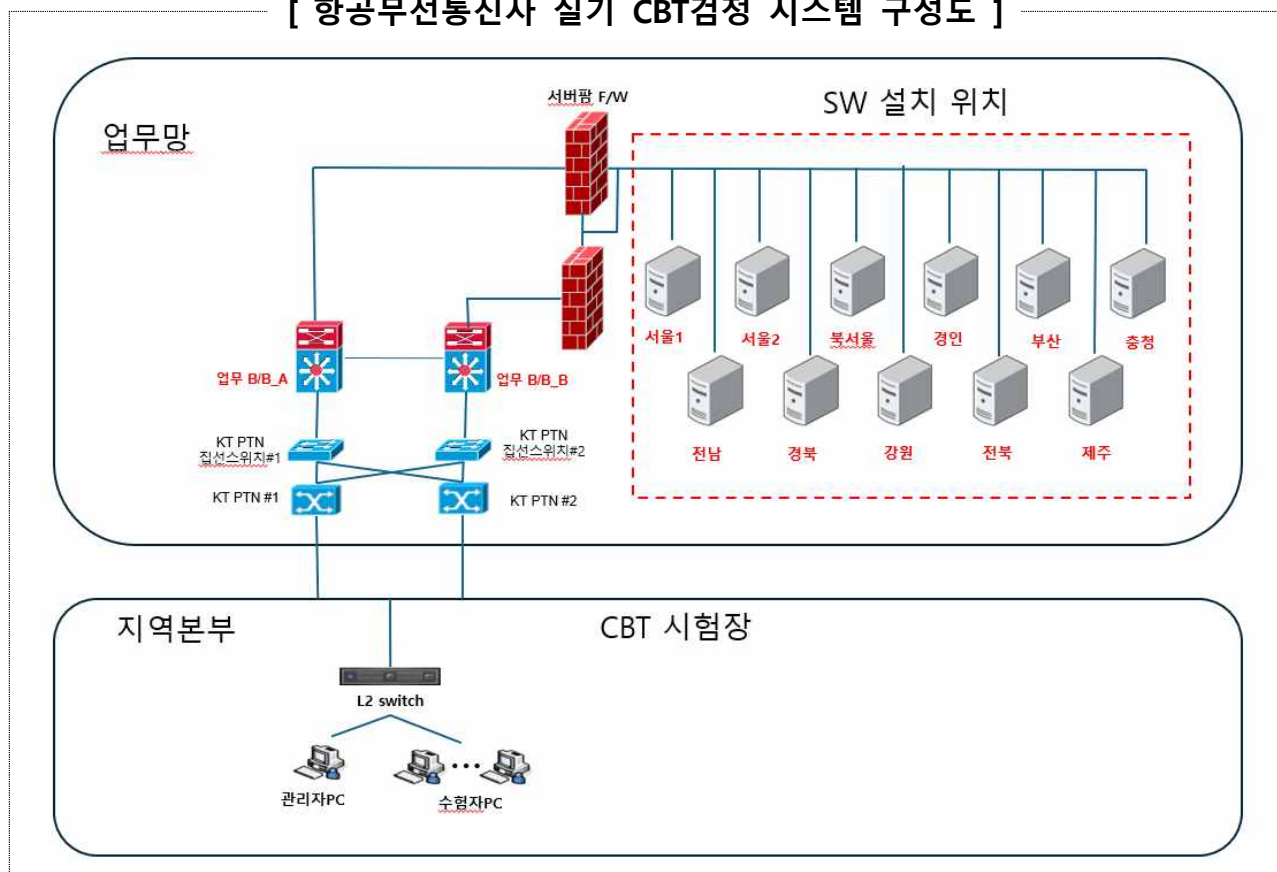
## II

## 일반현황

### 1 시스템 구성 현황

| 구분       | 내용            | 비고                |
|----------|---------------|-------------------|
| 서버 대수    | 11대           | 시험장별 분리 운영, 동일 구성 |
| 운영체제(OS) | Windows 11    | PC급(데스크탑) 장비      |
| WAS      | Apache Tomcat |                   |
| 데이터베이스   | MariaDB       |                   |

[ 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 구성도 ]



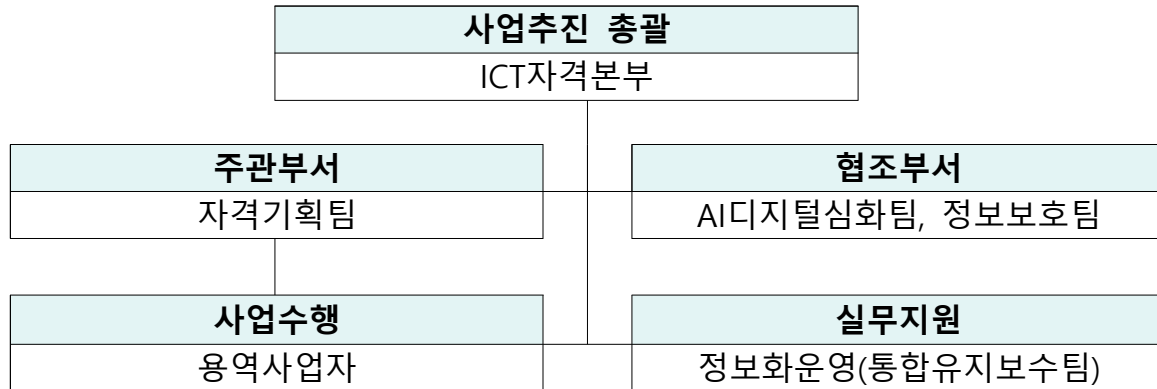
### 2 인프라 현황

한국방송통신전파진흥원 시스템 및 네트워크 구성도  
(보안상 생략하며, 진흥원에 내방 열람 가능)

### III

## 사업 추진체계

### 1 추진 조직도



| 조 직                | 역 할                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 주관부서<br>(자격기획팀)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 추진계획 수립</li> <li>○ 사업 수행 관리 및 검수 등 사업 총괄</li> <li>○ 사업추진 관련 의견 수렴 및 협의·조정</li> </ul>                                                                                     |
| 협조부서<br>(AI디지털심화팀) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업계획 검토, 조정, 의사결정 지원</li> <li>○ 사업 추진 시 기존 시스템 연계 협의·협조</li> </ul>                                                                                                          |
| 협조부서<br>(정보보호팀)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업계획 검토, 조정, 의사결정 지원</li> <li>○ 기관 자체 보안성 검토 및 개인정보보호에 관한 사항</li> </ul>                                                                                                     |
| 사업수행<br>(용역사업자)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 요구사항 도출사업 추진에 따른 계약의 이행, 실행계획 수립</li> <li>○ 프로젝트 진도보고 및 협의내용 관리</li> <li>○ 개발 현황과 문제점 및 개선책 도출</li> <li>○ 시스템 설계·구축·통합 시험운영 및 사용자 교육</li> <li>○ 시스템 안정화 및 하자보수 등</li> </ul> |
| 실무지원<br>(통합유지보수팀)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 및 S/W 현황 자료 제공 지원</li> <li>○ 구축 후 운영 환경 인수인계</li> <li>○ 구축 후 안정적 운영을 위한 테스트 지원 등</li> </ul>                                                                             |

### 2 추진 일정

| 구 분            | M | M+1 | M+2 |
|----------------|---|-----|-----|
| 요구사항 분석 및 설계   |   |     |     |
| 통합 서버 구축       |   |     |     |
| 시스템 기능 개선      |   |     |     |
| 단위/통합 테스트      |   |     |     |
| 시험 운영 및 서비스 개시 |   |     |     |

※ 상기 추진 일정은 기본 안이며, 사업 추진 과정에서 협의/조정될 수 있음

## IV

## 사업 추진내용

### 1 사업 개요

□ 사업명 : 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화

□ 사업기간 : 계약체결일로부터 3개월

※ 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제10조에 따라 **소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 산정 기준에 따른 사업**으로 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」에 따른 “**소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서**” 첨부

※ 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제43조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제5조, 제6조에 따라 **소프트웨어사업 영향평가를 미리 실시한 사업**임

□ 사업예산 : 42,000,000원 (VAT포함)

□ 계약형태 : 제한경쟁입찰 - 협상에 의한 계약

### 2 요구사항 현황

| 요청사항 구분 |                                                                   | ID 부여규칙 | 건수 |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|----|
| 1       | <b>시스템 장비 구성 요구사항</b><br>(ECR, Equipment Composition Requirement) | ECR-000 | 2  |
| 2       | <b>시스템 기능 요구사항</b><br>(SFR, System Function Requirement)          | SFR-000 | 6  |
| 3       | <b>성능 요구사항</b> (PER, Performance Requirement)                     | PER-000 | 2  |
| 4       | <b>시스템 인터페이스 요구사항</b><br>(SIR, System Interface Requirement)      | SIR-000 | 1  |
| 5       | <b>데이터 요구사항</b> (DAR, Data Requirement)                           | DAR-000 | 2  |
| 6       | <b>테스트 요구사항</b> (TER, Test Requirement)                           | TER-000 | 2  |
| 7       | <b>보안 요구사항</b> (SER, Security Requirement)                        | SER-000 | 7  |
| 8       | <b>품질 요구사항</b> (QUR, Quality Requirement)                         | QUR-000 | 4  |
| 9       | <b>프로젝트 관리 요구사항</b><br>(PMR, Project Mgmt. Requirement)           | PMR-000 | 14 |
| 10      | <b>프로젝트 지원 요구사항</b><br>(PSR, Project Support Requirement)         | PSR-000 | 7  |
| 11      | <b>제약 사항</b> (COR, Constraint Requirement)                        | COR-000 | 5  |
| 합 계     |                                                                   |         | 52 |

## □ 요구사항 목록

| 요구사항유형           | 요구사항<br>고유번호 | 요구사항 명                  |
|------------------|--------------|-------------------------|
| 시스템 장비구성<br>요구사항 | ECR-001      | 통합 서버 구축 및 구성           |
|                  | ECR-002      | 서버 이관 및 운영 지원           |
| 시스템 기능<br>요구사항   | SFR-001      | 개발 공통사항                 |
|                  | SFR-002      | 시험 진행 안정화 및 입력 제어 개선    |
|                  | SFR-003      | 수험자 장비테스트 기능 개선         |
|                  | SFR-004      | 채점 관리 기능 개선             |
|                  | SFR-005      | 운영관리 및 로그관리 기능 개선       |
|                  | SFR-006      | 대용량 시험파일 배포 성능 확보       |
| 성능 요구사항          | PER-001      | 성능 일반 및 응답시간            |
|                  | PER-002      | 동시 사용자 처리               |
| 인터페이스<br>요구사항    | SIR-001      | 사용자 인터페이스               |
| 데이터<br>요구사항      | DAR-001      | 데이터 구조 설계 및 검증          |
|                  | DAR-002      | 데이터 이관                  |
| 테스트<br>요구사항      | TER-001      | 테스트 일반 및 단위·통합 테스트      |
|                  | TER-002      | 시범운영 테스트                |
| 보안 요구사항          | SER-001      | 보안 요구사항 일반              |
|                  | SER-002      | 보안표준 가이드 준수 및 장비 반출입 보안 |
|                  | SER-003      | 보안취약점 점검                |
|                  | SER-004      | 시큐어코딩 가이드 적용            |
|                  | SER-005      | 인증 및 권한 관리              |
|                  | SER-006      | DB 보안                   |
|                  | SER-007      | 보안로그                    |
| 품질 요구사항          | QUR-001      | 유지보수성                   |
|                  | QUR-002      | 시스템 무중단 운영              |
|                  | QUR-003      | 시스템 상호운용                |
|                  | QUR-004      | 결함 발생률                  |

|                 |         |                            |
|-----------------|---------|----------------------------|
| 프로젝트 관리<br>요구사항 | PMR-001 | 사업관리자 요건                   |
|                 | PMR-002 | [사업관리 방안] 일정관리             |
|                 | PMR-003 | [사업관리 방안] 요구사항관리           |
|                 | PMR-004 | [사업관리 방안] 위험관리             |
|                 | PMR-005 | [사업관리 방안] 보고관리             |
|                 | PMR-006 | [사업관리 방안] 품질보증방안           |
|                 | PMR-007 | 산출물 제출 준수                  |
|                 | PMR-008 | 검수 및 검사                    |
|                 | PMR-009 | 참여인력 보안서약 및 책임             |
|                 | PMR-010 | 신원조사                       |
|                 | PMR-011 | 정보보안 계획 수립 및 실행            |
|                 | PMR-012 | 외부 매체 반입/반출 통제관리           |
|                 | PMR-013 | 사업관련 자료 보안방안               |
|                 | PMR-014 | 소프트웨어 사업정보 제출              |
| 프로젝트 지원<br>요구사항 | PSR-001 | 개발장소 및 필요장비                |
|                 | PSR-002 | 운영 요구사항                    |
|                 | PSR-003 | 하자보수 요건                    |
|                 | PSR-004 | 장애대책 및 재해복구계획 수립           |
|                 | PSR-005 | 교육지원                       |
|                 | PSR-006 | 기술지원                       |
|                 | PSR-007 | 운영 전환                      |
| 제약사항            | COR-001 | 현행 시스템 기능보존 및 운영 중 변경사항 반영 |
|                 | COR-002 | 시스템 개발 표준 준수               |
|                 | COR-003 | 도입제품 사용                    |
|                 | COR-004 | 저작권 관리                     |
|                 | COR-005 | 분리발주 사업관리                  |

### 3 상세 요구사항

#### 1) 시스템 장비구성 요구사항(ECR)

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 시스템 장비구성 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |
| 요구사항 고유번호    |      | ECR-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
| 요구사항 명칭      |      | 통합 서버 구축 및 구성                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 시험장별 분산 서버를 대체할 통합 서버의 구축 및 구성 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |
|              | 세부내용 | <div>□ 통합 서버 구축</div> <div>- 시험장별로 분산 운영 중인 PC급 서버 11대를 대체하는 통합 서버를 본사 데이터센터 내에 구축하여야 함</div> <div>- 통합 서버는 기관 자체 보유 유휴 서버(이중화 서버 포함 2대)를 활용하며, 대상 장비의 사양은 아래와 같음</div> <div>· CPU : 3.2GHz, 16Core</div> <div>· RAM : 16GB x 2 (총 32GB)</div> <div>· DISK : 2TB SSD x 3 (총 6TB)</div> <div>- 유휴 서버에는 사업수행업체가 OS를 설치·구성하여야 함</div> <div>· OS 외에 시스템 구동에 필요한 소프트웨어(DB 등)의 설치·설정은 사업수행업체가 제안에 포함하여야 함</div> <div>- 유휴 서버의 사양을 고려하여 자원 사용을 최적화하고, 사양상 제약으로 성능 확보가 곤란하다고 판단되는 경우 필요 사양 및 증설 방안을 발주기관에 제시하여야 함</div> <div>□ 구성 요건</div> <div>- 시험 시행시 전국 지방본부에서 동시 사용자 200명 이상 접속하여도 성능 저하 없이 정상 작동하도록 구성하여야 함</div> <div>- 기존 시험장별로 분리되어 있던 11개 도메인(접속 주소)을 단일 도메인으로 통합하여, 하나의 주소로 접속하여 업무를 수행할 수 있도록 구성하여야 함</div> <div>- 다수의 지방본부가 동시에 접속하여 각각의 업무(문제 등록, 수험자 등록, 시험 진행 등)를 수행하여도 상호 간섭이나 처리 지연이 발생하지 않도록 구성하여야 함</div> <div>- 시스템 구성을 위해 별도의 장비 및 설비가 필요한 경우 반드시 제안에 포함하여야 함</div> <div>- 시험 장애 발생 시 서비스가 자동 절체되어 시험 중단이 되지 않도록 이중화 구성 설계·구축 제안을 포함해야 함</div> <div>□ 기타 사항</div> <div>- 속도 저하, 장애 발생, 보안취약점 발견 등 중대한 결함이 있는 것으로 판단될 경우 보완을 요구할 수 있으며 사업수행업체는 이에 응하여야 함</div> |                                      |
|              |      | 산출물                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | □ 통합 서버 구성도, 장비설치계획서                 |
|              |      | 관련요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | □ ECR-002, PER-002, DAR-002, QUR-002 |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 장비구성 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 고유번호 |      | ECR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 명칭   |      | 서버 이관 및 운영 지원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 분산 서버에서 통합 서버로의 이관 및 안정화 기간 운영지원 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 이관 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 11대 서버에서 통합 서버로의 단계별 전환 방안을 수립·제시하여야 함</li> <li>- 상시검정이 시행 중임을 고려하여 검정 시행에 영향이 없도록 이관 일정을 발주기관과 사전 협의하여야 함</li> <li>- 이관 과정에서 오류 발생 시 즉시 원상 복구할 수 있는 롤백 방안을 마련하여야 함</li> <li>- 이관 진행 중 유휴서버 활용이 지연될 경우 임시 서버에서 테스트 서버에 설치하여 기능 및 운영 검증을 수행 후에 최종 유휴서버 확보 시 재설치·이관을 지원 해야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 운영 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이관 완료 후 안정적 운영을 위한 운영 가이드 및 기술 문서를 제공하여야 함</li> <li>- 장애 발생 시 원인 분석 및 조치결과를 발주기관에 보고하며, 재발 방지 대책을 수립하여야 함</li> <li>- 성능 요구치 미달 및 임계치 발생 시 해결 방안을 발주기관과 협의하여야 함</li> </ul> |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 서버 이관 계획서, 운영 지원 계획서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> ECR-001, DAR-002, PSR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 2) 시스템 기능 요구사항(SFR)

|           |      |                                                                                                                                          |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 기능 요구사항                                                                                                                              |
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-001                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |      | 개발 공통사항                                                                                                                                  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 고도화에 필요한 공통 개발 요건 정의                                                                                                                 |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 개발 공통사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기 개발·운영 중인 항공무선통신사 실기 CBT검정 프로그램을 요구사항에 맞게 고도화하여야 함</li> </ul> |

|        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 시스템의 화면 구조 및 디자인은 유지하되, 개선 기능에 대해서는 사용자 관점의 편의성을 고려하여 구현하여야 함</li> <li>- 관련 법령, 정보통신 표준 및 보안사항 등을 준수하여야 함</li> <li>- 각 기능 요구사항은 개발 과정 중 사업수행업체의 추가 제안 또는 발주기관 요청으로 변경될 수 있으며, 발주기관과 협의하여 처리함</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 공통 기능환경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실기검정에서 생성되는 모든 자료(음성·답안·채점자료 등)는 저장·관리될 수 있도록 구현하여야 함</li> <li>- 개선사항이 웹페이지 방식이 아닌 별도 프로그램으로 개발이 필요한 경우 발주기관과 협의하여 개발 여부를 결정함</li> </ul> |
| 산출물    |  | <input type="checkbox"/> 요구사항 정의서, 기능설계서, 개발 산출물                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 관련요구사항 |  | <input type="checkbox"/> SFR-002 ~ SFR-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 기능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 명칭   |      | 시험 진행 안정화 및 입력 제어 개선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시험 진행 중 발생하는 오류 개선 및 입력 제어 기능 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | 세부내용 | <p><input type="checkbox"/> 입력 제어</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험 중 함수키(F1키 등)가 사용되지 않도록 차단하여 시험 진행에 영향을 주지 않도록 개선하여야 함</li> <li>- 한/영키를 반드시 입력해야 시험 진행이 가능한 사항을 개선하여, 별도 조작 없이 영문 입력이 가능하도록 구현하여야 함</li> <li>- 함수키 차단, 영문 입력 등 입력 제어 기능은 특정 브라우저나 운영체제 버전에 종속되지 않도록 구현하여야 하며, 윈도우 업데이트 또는 브라우저 업데이트 이후에도 정상 작동하여야 함</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 시험 진행 화면</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수신시험 시작 시 카운트다운 기능을 적용하여야 함(송신시험과 동일하게 적용)</li> <li>- 수신시험 대기화면을 추가하여, 대기 상태에서 시험시작 시 답안 입력화면으로 전환되도록 구현하여야 함</li> <li>- 수험자 유의사항 및 채점기준 페이지를 추가하고, 해당 내용을 관리자가 수정할 수 있는 기능을 제공하여야 함</li> </ul> |

|        |                                                  |
|--------|--------------------------------------------------|
| 산출물    | <input type="checkbox"/> 기능설계서, 화면설계서, 단위테스트 결과서 |
| 관련요구사항 | <input type="checkbox"/> SFR-001, SFR-003        |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 기능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭   |      | 채점 관리 기능 개선                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 채점 업무의 정확성 및 편의성 제고를 위한 기능 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 채점 권한 관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 계정은 채점자료를 삭제할 수 있도록 권한을 부여하여 구현하여야 함</li> <li>- 계정 권한 체계 및 삭제 권한의 부여 범위는 발주기관과 협의하여 정하여야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 채점 화면 개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세부 채점내역 확인 후 목록으로 복귀할 때 기존에 조회하던 페이지가 유지되도록 개선하여야 함</li> <li>- 채점 작업의 연속성이 보장되도록 이동 및 조회 조건이 유지되어야 함</li> </ul> |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 기능설계서, 화면설계서, 단위테스트 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> SFR-005, DAR-001, SER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 기능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 고유번호 |      | SFR-005                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 명칭   |      | 운영관리 및 로그관리 기능 개선                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 운영·관리 편의성 제고 및 이력 관리 기능 정의                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 통합 관리 화면 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존의 서버별로 분리되어 있던 문제등록, 수험자 등록, 시험관리 모니터링, 채점관리 등의 기능을 하나의 통합 관리 화면에서 조회·처리할 수 있도록 구현하여야 함</li> <li>- 각 지방본부 담당자는 통합 도메인에 접속하여 소속 시험장의 문제 등록, 수험자 등록, 시험 진행 등 기존 업무를 동일</li> </ul> |

|  |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |        | <p>하게 수행할 수 있어야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다수의 지방본부가 동시에 접속하여 각자의 업무를 수행하여도 데이터가 혼재되거나 타 지방본부의 업무에 영향을 주지 않도록 구현하여야 함</li> <li>- 본사 관리자는 단일 화면에서 전체 시험장의 시험 진행 현황을 실시간으로 확인할 수 있어야 함</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 로그 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 오류 여부 등을 확인할 수 있도록 로그관리 페이지를 추가하여야 함</li> <li>- 시험 진행, 채점, 접속, 파일 등록·삭제 등 주요 이벤트에 대한 로그를 기록·조회할 수 있어야 함</li> <li>- 로그 항목 및 보존 기간 등 세부사항은 발주기관과 협의하여 정하여야 함</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 문제 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 문제관리의 시험문제 등록 후 화면에서 수정이 불가하도록 개선하여 등록 문제의 무결성을 확보하여야 함</li> <li>- 수신시험에 한하여 음성첨부 파일을 등록할 수 있도록 구현하여야 함</li> </ul> |
|  | 산출물    | <input type="checkbox"/> 기능설계서, 화면설계서, 단위테스트 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | 관련요구사항 | <input type="checkbox"/> SFR-004, DAR-001, SER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 시스템 기능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 고유번호    |      | SFR-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 명칭      |      | 대용량 시험파일 배포 성능 확보                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 시험 음성파일 등 대용량 파일의 등록 및 수험자별 전송 성능<br>요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 현행 방식 및 고려사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 담당자가 등록하는 시험 음성파일은 건당 약 30MB 수준이며, 시험 진행 시 수험자가 로그인하면 수험자별로 각각 전송되는 구조로 운영되고 있음</li> <li>- 통합 시 기존 11대로 분산되어 처리되던 파일 전송이 통합 서버로 집중되므로, 동시 다운로드 소요시간 및 회선 부하에 대한 대책이 필요함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 배포 성능 요건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다수의 수험자가 동시에 로그인하여 시험파일을 내려받은 경우에도 시험 진행이 지연되지 않도록 배포 방식을 구현하여야 함</li> <li>- 동시 다운로드 시 목표 소요시간을 제시하고, 발주기관과 협의하여 확정된 기준을 충족하여야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 부하 경감 방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 회선 부하와 대기시간을 줄일 수 있는 방안을 제시하고 적용하여야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 검증 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실제 시험장 회선 환경에서 동시 다운로드 시험을 수행하여 소요시간을 측정하고 결과를 제출하여야 함</li> </ul> |
| 산출물          |      | <input type="checkbox"/> 기능설계서, 성능시험 결과서, 부하 경감 방안서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 관련요구사항       |      | <input type="checkbox"/> PER-002, ECR-001, TER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3) 성능 요구사항(PER)

|           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |       | 성능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 요구사항 고유번호 |       | PER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 요구사항 명칭   |       | 성능 일반 및 응답시간                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 요구사항 상세설명 | 정의    | 시스템 성능 목표 및 응답시간 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | 세부 내용 | <input type="checkbox"/> 통합 서버 전환 이후에도 기존 대비 성능이 저하되지 않아야 하며, 동시 사용자 200명 이상 접속 시에도 안정적으로 작동하여야 함<br><input type="checkbox"/> 조회·저장·업로드·다운로드 등 주요 처리의 응답시간 목표를 제시하고, 발주기관과 협의하여 확정하여야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템 개발 중 로그 또는 분석도구를 이용하여 성능상태를 모니터링하고 문제를 사전 조치한 후 서비스를 개시하여야 함<br><input type="checkbox"/> 향후 확장성, 호환성, 유연성을 고려한 개발 방안을 제시하여야 함 |
| 산출물       |       | <input type="checkbox"/> 성능시험 계획서 및 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 관련 요구사항   |       | <input type="checkbox"/> PER-002, ECR-001, TER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |       | 성능 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 고유번호 |       | PER-002                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 명칭   |       | 동시 사용자 처리                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의    | 실기검정 시행 시 동시 사용자 처리 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           | 세부 내용 | <input type="checkbox"/> 실기검정 시행 시 전국 지방본부에서 동시 사용자 200명 이상이 접속하는 환경에서도 성능 저하 없이 정상 작동하여야 함<br><input type="checkbox"/> 통합 서버 구성 이후 동시 사용자 200명 이상 조건으로 부하 테스트를 실시하여 성능 저하가 없음을 검증하고 그 결과를 제출하여야 함<br><input type="checkbox"/> 동시 접속 상황에서 녹음 파일 업로드 및 다운로드·시험 시작·답안 저장 등 주요 처리가 지연 없이 수행되어야 함 |
| 산출물       |       | <input type="checkbox"/> 성능시험 계획서 및 결과서                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 관련 요구사항   |       | <input type="checkbox"/> PER-001, ECR-001, TER-001                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4) 시스템 인터페이스 요구사항(SIR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 시스템 인터페이스 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 고유번호 |      | SIR-001                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 요구사항 명칭   |      | 사용자 인터페이스                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 사용자 편의성을 고려한 화면 구성 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 기 개발된 시스템의 화면 구조 및 디자인을 유지하되, 추가 개선되는 기능은 사용자 관점의 접근성 및 편의성을 고려하여 구성하여야 함<br><input type="checkbox"/> 신규 추가 화면(수험자 유의사항, 채점기준, 로그관리 등)은 기존 UI와 통일성을 유지하여야 함<br><input type="checkbox"/> 조회·저장·삭제·업로드 등 사용자 요청 처리 결과를 메시지로 제공하고, 오류 발생 시 알림 메시지를 제공하여야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 사용자 인터페이스 설계서, 화면설계서                                                                                                                                                                                                                                    |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> SFR-002, SFR-003, SFR-005                                                                                                                                                                                                                               |

#### 5) 데이터 요구사항(DAR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 데이터 요구사항                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | DAR-001                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 명칭   |      | 데이터 구조 설계 및 검증                                                                                                                                                                                                              |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 데이터 구조 설계 원칙 및 검증 방안 정의                                                                                                                                                                                                     |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 데이터 구조 설계 원칙 및 가이드를 제시하고 이를 준수하여 설계·구현하여야 함<br><input type="checkbox"/> 로그 관리, 채점 관리 등 신규 기능에 따라 추가되는 데이터 항목을 정의하고 기존 데이터 구조와의 정합성을 유지하여야 함<br><input type="checkbox"/> 일관성, 무결성, DB 성능 등이 고려되어야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 데이터베이스 설계서, 데이터 모델 검증 결과서                                                                                                                                                                          |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> DAR-002, SFR-004, SFR-005                                                                                                                                                                          |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 데이터 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 고유번호 |      | DAR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 명칭   |      | 데이터 이관                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 분산 서버에서 통합 서버로의 데이터 이관 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시험장별 분산 서버에 저장된 기존 데이터(수험자 답안, 음성파일, 채점자료 등)를 통합 서버로 무손실 이관하여야 함<br><input type="checkbox"/> 이관 대상·범위·절차 및 검증 방안을 발주기관과 협의하여 수립하여야 함<br><input type="checkbox"/> 이관 전·후 데이터 정합성을 검증하고 그 결과를 발주기관에 보고하여야 함<br><input type="checkbox"/> 이관 과정에서 오류 발생 시 복구할 수 있는 방안을 마련하여야 함<br><input type="checkbox"/> 이관 대상 데이터에 개인정보가 포함된 경우 관련 법령에 따라 안전하게 처리하여야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 데이터 이관 계획서 및 결과서, 정합성 검증 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> ECR-002, SER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 6) 테스트 요구사항(TER)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 테스트 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 고유번호 |      | TER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 명칭   |      | 테스트 일반 및 단위·통합 테스트                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 테스트 계획 수립 및 수행 요건 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 테스트 수행계획을 수립하여 검수일 이전까지 제시한 방안에 따라 테스트를 실시하여야 함<br><input type="checkbox"/> 요구사항별 적합·부적합을 판정할 수 있도록 체계적인 테스트 방안 및 시나리오를 제시하여야 함<br><input type="checkbox"/> 단위 테스트를 통해 요건 반영도 및 기능 구현도를 확인하고 결과를 산출물로 제출하여야 함<br><input type="checkbox"/> 통합 서버 구성 환경에서 실제 운영환경과 동일하게 구성하여 통합 테스트를 실시하여야 하며, 동시 사용자 200명 이상 조건의 부하 테스트를 포함하여야 함<br><input type="checkbox"/> 테스트 중 발생한 결함의 조치율은 100%이어야 하며, 조치가 불가능한 결함은 최대한 개선하여 발주기관의 승인을 득하여야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 테스트 계획서, 테스트 결과보고서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> TER-002, PER-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 테스트 요구사항                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 고유번호 |      | TER-002                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 명칭   |      | 시범운영 테스트                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 실제 환경에서의 시범운영 및 안정화 요건 정의                                                                                                                                                                                                      |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업기간 중 실제 환경에서의 시범운영을 실시하고, 도출되는 문제에 대하여 안정화 방안을 제시·반영하여야 함<br><input type="checkbox"/> 현장 테스트를 수행하여 개선 기능 및 통합 서버의 정상 동작을 검증하여야 함<br><input type="checkbox"/> 시범운영 기간 중 발견된 보완사항은 사업기간 내에 조치 완료하여야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 시범운영 계획서 및 결과서                                                                                                                                                                                        |
| 관련요구사항    |      | <input type="checkbox"/> TER-001, PSR-002                                                                                                                                                                                      |

## 7) 보안 요구사항(SER)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 고유번호 |      | SER-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 명칭   |      | 보안 요구사항 일반                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 보안 관리지침 준수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 각종 보안규정 및 지침을 준수하여 사업이 수행되어야 함 (국가정보보안기본지침 및 관련규정 등)<br><input type="checkbox"/> 개인정보 보호법 준수 및 동법에 의거한 개인정보보호 및 대책계획을 수립하여 시행해야 함<br><input type="checkbox"/> 사업수행 시 인적, 물적 자원에 대한 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 수립하여 적용하고, 수시로 자체 보안 교육 및 진단 실시<br><input type="checkbox"/> "비밀유지계약서"에 따른 보안관리 실시<br><input type="checkbox"/> 하도급 계약 체결 시 본 사업계약 수준의 비밀유지 조항 포함<br><input type="checkbox"/> 국가정보원 등 보안성 검토에 따른 조치사항 이행<br><input type="checkbox"/> 사업자는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 대하여 사업수행 중 및 사업완료 후 외부에 유출 금지<br>- '누출금지 정보'를 무단으로 누출한 경우, "국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률" 제27조에 의거 부정당업체로 지정되며, 이와 관련된 민·형사 상 책임을 짐 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |  | <p style="text-align: center;"><b>&lt; 누출금지 정보 &gt;</b></p> <p>① 기관 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황<br/>         ② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망구성도<br/>         ③ 사용자계정 및 패스워드 등 정보시스템 접근권한 정보<br/>         ④ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물<br/>         ⑤ 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드<br/>         ⑥ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황<br/>         ⑦ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크장비 설정 정보<br/>         ⑧ '공공기관의 정보공개에 관한 법률' 제9조1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부분서<br/>         ⑨ '개인정보 보호법' 제2조1호의 개인정보<br/>         ⑩ '보안업무규정' 제4조의 비밀, 동 시행규칙 제7조3항의 대외비<br/>         ⑪ 그 밖의 발주자가 공개가 불가하다고 판단한 자료</p> |
| 산출물 |  | <input type="checkbox"/> 비밀유지계약서, 표준 개인정보처리위탁 계약서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 고유번호 |      | SER-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 명칭   |      | 보안표준 가이드 준수 및 장비 반출입 보안                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 보안표준 가이드 준수 및 적용 결과 확인                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템 보안품질 관리자 지정<br><input type="checkbox"/> 시스템 구축 시 보안표준 가이드 적용과 관련하여 단계별로 다음 사항 이행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계획수립 단계 : KCA에서 제공하는 보안표준 교육 이수</li> <li>- 교육대상 : PM, PL, 보안품질관리자, 시스템 아키텍트, 주요 개발자 등 관련자</li> <li>- 설계 및 구현 단계 : 보안표준 가이드에 따른 보안항목 적용</li> <li>- 테스트 단계 : 보안표준 가이드 준수여부 검증 확인</li> </ul> <input type="checkbox"/> 보안표준 가이드 준수 여부 자체 점검(1차) 및 점검 결과 제출<br><input type="checkbox"/> 보안표준 항목별 적용결과 및 상세 증빙내역 제출<br><input type="checkbox"/> KCA에서 수행하는 보안표준 가이드 준수 여부 검증(2차) 결과 발견된 미비 및 개선필요 사항에 대한 보완조치 후 조치 결과서 제출<br><input type="checkbox"/> 사업 참여인원은 계약업체 임의로 교체 불가<br><input type="checkbox"/> 사업 참여인원 보안서약서 징구 (착수계 제출시)<br><input type="checkbox"/> 사업자는 용역사업 수행 前 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀유지의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시하고, 진흥원이 요구하는 보안교육에 참석 |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |     | <input type="checkbox"/> 사업자는 착수단계에서 개발 인력 대상 '소프트웨어 개발 보안가이드' 등 소프트웨어 개발 보안교육을 실시하고 이후 투입되는 인력은 투입전 교육을 추가로 실시<br><input type="checkbox"/> 내부 자료 유출 방지와 보안규정 준수를 위한 주기적인 보안점검 실시<br><input type="checkbox"/> 사업수행시 내·외부 통신망 사용, 전산장비 반·출입, 휴대용 저장매체 사용 등에 대하여 사전에 감독관의 승인을 득하여야 함<br><input type="checkbox"/> 사업완료시 사업수행 중 생산한 관련 자료를 전량 반납, 감독관의 입회 하에 모든 자료를 완전삭제하여야 함<br>- 완전삭제는 국가사이버안보센터에서 게시하고 있는 인증 받은 저장자료완전삭제 제품으로 실시하여야 함<br><input type="checkbox"/> 기타 보안에 대한 제반사항은 감독관과 협의하여 그 지시에 따라야 하며, 불이행으로 인한 책임은 과업을 수행하는 업체가 져야 함 |
|  | 산출물 | <input type="checkbox"/> 보안표준 교육 이수 확인서, 보안표준 가이드 준수 점검 보고서, 보안표준 적용 결과 보고서, 보안표준 적용 보완조치 결과서<br><input type="checkbox"/> 참여인원 보안서약서, 전산장비 반출입대장, 열람제공자료 관리 대장, 작업기록대장, 정보시스템 관리대장, 투입종료확인서, 보안확약서, 개인정보파기확인서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 고유번호 |      | SER-003                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 명칭   |      | 보안취약점 점검                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 보안취약점 점검 결과 확인                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 개발한 프로그램 및 서비스에 대한 취약점 분석을 수행하고, 그 결과에 따른 보완을 수행한 뒤 사후 결과를 보고서로 제출하여야 함<br>○ 네트워크, 하드웨어, 소프트웨어에 대한 보안 취약점 점검<br>○ 국가정보원에서 공시한 홈페이지 8대 보안 취약점 점검<br>○ 'OWASP Top10'의 보안 취약점 점검<br>○ 국가정보원 주요 통신 기반시설 취약점 점검<br><input type="checkbox"/> 보안 취약점은 해당 분야 전문가가 수행하여야 하며, 제반 비용은 제안사가 부담함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 보안취약점 점검 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호    |      | SER-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 명칭      |      | 시큐어코딩 가이드 적용                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 시큐어코딩 방식 적용 및 소스코드 보안취약점 사전 점검 및 제거                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시큐어코딩 가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 수행단계별 이행할 사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구정의단계 : 시큐어코딩 표준 작성 및 개발자 교육 실시</li> <li>- 설계 및 구현 단계 : 시큐어코딩 표준 준수 및 검토</li> <li>- 테스트 단계 : 시큐어코딩 진단 및 보안 취약점 보완</li> </ul> </li> <li>○ 발견된 취약점은 사업수행 기간 내에 보완 조치</li> <li>○ 제안사는 차세대 정보시스템 시큐어코딩 가이드를 작성하여 배포 시 아래사항 준수 <ul style="list-style-type: none"> <li>- KCA 보안표준 가이드 준수</li> <li>- 행정안전부 「소프트웨어 개발보안가이드」준수</li> </ul> </li> </ul> <input type="checkbox"/> 취약점 점검 결과에 따른 보완 조치 및 조치내역 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검수 전 취약점 개선조치 결과 제출 후 확인을 받아야 하며 취약점 점검 후 미조치 항목에 대한 보안 대책 마련</li> </ul> <p>※ 단기 취약점은 사업기간 內 모두 조치하여야 하며, 불가항력으로 인한 미조치 사항은 사전 발주기관의 승인을 득하여야 함</p> <input type="checkbox"/> 제안사는 별도 명기된 사항이 없더라도 주요정보통신기반시설 보호관련 법·규정 등에서 요구하는 모든 사항을 포함하고 충족시켜야 함 <input type="checkbox"/> 개발/테스트 시 사용한 데이터 및 자원이 구축완료 후 서비스에 영향을 미치지 않아야 함 |
|              | 산출물  | <input type="checkbox"/> 시큐어코딩 가이드, 소프트웨어 개발보안 가이드<br><input type="checkbox"/> 소스코드 안전진단(시큐어코딩) 및 이행조치 결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 고유번호    |      | SER-005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 명칭      |      | 인증 및 권한 관리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 인증 및 권한 관리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|              | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 보안표준 가이드에 따른 안전한 사용자 인증체계 구축 시스템은 사용자가 접근을 시도할 때 식별 및 인증을 하여야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템은 인증할 때 개인정보보호지침을 준수하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 패스워드 등록 시 보안성 기준(영문대문자/영문소문자/숫자/ 특수문자 중 3가지 이상의 규칙조합 및 10자리 이상으로 구성)을 만족</li> <li>○ 패스워드가 마스킹(예 : **** 등)되어 표시</li> <li>○ 식별 및 인증 실패 시, 실패이유에 대한 피드백(예 : ID 오류, 패스워드 오류 등)을 제공하지 않아야 함</li> <li>○ 관리자가 제품에 최초 접속 시 제품이 기본적으로 제공하는 ID 및 패스워드의 변경을 강제화하는 기능 제공</li> <li>○ 인증정보가 재사용되는 것을 방지(타임스탬프 사용 등)해야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 시스템은 사용자의 권한에 따라 데이터의 접근 수준을 구분하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 접근 수준의 기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>- KCA에서 운영 중인 데이터를 등급별로 구분하고, 구분된 등급에 따라 데이터 접근권한이 구분되어 부여되어야 함</li> <li>- 데이터는 관리자 및 일반사용자 등 구분되어 접근되어야 함</li> <li>- 데이터 접근 기준은 반드시 용도별 망분리 환경에서 지원되어야 함</li> </ul> </li> <li>○ 용도별 망분리 기준 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈페이지, 서버, 네트워크, DB 등 관리자와 사용자</li> <li>- 외부용역직원과 KCA직원</li> <li>- 업무별 분리 등</li> </ul> </li> </ul> <input type="checkbox"/> 시스템은 사용자가 일정 횟수 이상 로그인 정보가 틀린 경우 접근을 제한하여야 함<br><input type="checkbox"/> 사용자 인증정보, 주민등록번호, 계좌번호, 패스워드 등은 소스코드에 직접 하드코딩하지 않아야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템접근제어 솔루션을 적용하여 주요서버의 접속권한을 제어하며, 일반 사용자는 직접적으로 서버와 DB에 접근할 수 없도록 조치하여야 함 |
|              | 산출물  | <input type="checkbox"/> 보안표준 적용 결과 보고서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | SER-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 명칭   |      | DB 보안                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | DB 보안 가이드 제공 및 준수 적용 확인                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 보안표준 가이드의 중요정보 암호화 방식을 준수하여 DB보안 개발을 수행하고, 보안표준 적용 결과 보고서를 작성하여 제출<br><input type="checkbox"/> 개인·신용정보(고유식별 정보, 비밀번호, 계좌번호, 신용카드번호 등)를 DB 또는 파일에 암호화하여 저장<br><input type="checkbox"/> 비밀번호는 일방향 암호화 알고리즘을 적용해야 함<br><input type="checkbox"/> DB 암호화에 따른 현저한 속도저하가 발생하지 않도록 시스템 구성 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 보안표준 적용 결과 보고서                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 보안 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 고유번호 |      | SER-007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭   |      | 보안로그                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 보안로그 설계                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 보안사고 발생 시 책임 추적을 위하여 정보시스템에 다음과 같은 감사증적(로그)을 확보할 수 있도록 설계함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사용자 및 관리자의 접속기록(로그인 및 로그아웃)</li> <li>○ 사용자 권한 부여, 변경, 말소 기록</li> <li>○ 정보시스템 시작 및 중지</li> <li>○ 특수 권한으로의 접근 기록</li> <li>○ 주요업무 관련 행위에 대한 로그 등</li> </ul> <input type="checkbox"/> 감사증적 로그는 관련 법령 및 지침에서 규정하는 기간 이상을 보관할 수 있어야 함<br><input type="checkbox"/> 정보시스템 설계 시 보안로그의 비인가된 변조 및 삭제를 방지하기 위한 대책을 마련함(예 : 로그에 대한 접근통제 등)<br><input type="checkbox"/> 개인(신용)정보취급자의 개인(신용)정보처리시스템에 대한 접근 권한 부여, 변경, 말소에 대한 내역을 최소 3년간 보관, 접속 기록은 1년 이상 남김 (개인정보 보호법 및 신용정보법 준수) |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 보안로그 관리 가이드                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## 8) 품질 요구사항(QUR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 품질 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 고유번호 |      | QUR-001                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 명칭   |      | 유지보수성                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 유지보수성                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 신기술 수용이 가능한 시스템을 구축하여 향후 정보기술 발전 방향에 유연하게 대처 가능하여야 함<br><input type="checkbox"/> KCA에서 현재 보유하여 활용 가능한 H/W, S/W를 최대한 재 활용하며, 추가도입이 필요한 솔루션의 경우 본 용역에 포함 하여 수행하여야 함<br><input type="checkbox"/> 유연성, 확장성을 확보할 수 있도록 모듈화 개발전략을 수립하여야 함 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 품질 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호 |      | QUR-002                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 명칭   |      | 시스템 무중단 운영                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 신뢰성 - 시스템 무중단 운영                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템은 정상상태에서 안정적으로 운영되도록 이중화 구성을 설계·구축해야 하며, 장애 발생 시 자동 절체가 정상적으로 이루어지는지 검증 해야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템은 장애 발생시 시스템 모니터링 장비를 통해 감지되고 담당자에게 상황이 전파되어야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템은 정상 상태에서 예상하지 못한 외부 메시지가 수신되면, 운영자에게 알려야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 품질보증활동계획서 및 품질관리 활동 방안                                                                                                                                                                                                                    |

|           |      |                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 품질 요구사항                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | QUR-003                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 명칭   |      | 시스템 상호운용                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 이식성 - 시스템 상호운용                                                                                                                                                                                             |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템은 기존 업무시스템의 DB데이터를 재사용할 수 있어야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템은 서버, 외장디스크 및 백업장치 간 호환성을 제공해야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템의 소프트웨어와 하드웨어는 전체 정보화 사업과 관련된 장비와 상호호환성을 제공해야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 품질보증활동계획서 및 품질관리 활동 방안                                                                                                                                                            |

|           |      |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 품질 요구사항                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |      | QUR-004                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 명칭   |      | 결함 발생률                                                                                                                                                                                              |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 결함 발생률                                                                                                                                                                                              |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시험 운영 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여, 결함 발생률이 5% 이상인 경우, 안정화 기간을 연장하여야 하며, 연장기간 동안의 제반 비용은 수행업체가 부담함<br><input type="checkbox"/> 시험 운영기간 동안 결함 지속 시간의 최대 한계 값은 30분 이하여야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 품질보증활동계획서 및 품질관리 활동 방안                                                                                                                                                     |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                     |

## 9) 프로젝트 관리 요구사항(PMR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-001                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 명칭   |      | 사업관리자 요건                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 사업관리자(PM) 선정 및 투입 요건 정의                                                                                                                                                                                      |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업관리자(PM)의 경우는 기술수준을 상세하게 제시하여야 하며, KCA의 동의 없이 사업자 임의로 변경할 수 없고 사업 중 참여 및 주요 회의에 참석하여야 함<br><input type="checkbox"/> PM은 반드시 공동수급체 대표자 소속 임직원으로서 입찰 공고일 전일부터 제안서 평가일까지 계속 재직한 자여야 함 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                              |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                              |

|           |      |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-002                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭   |      | [사업관리 방안] 일정관리                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 일정계획 수립 및 공유 방안 제시                                                                                                                                                                              |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업을 기간 내에 완수하기 위한 단계별 추진일정 및 세부 활동 내용 등이 포함된 상세한 일정계획을 제시해야 함<br><input type="checkbox"/> 프로젝트 전체 일정계획과 경과 상태를 가시적으로 공유 및 확인할 수 있는 수단을 제시해야 함 (PMS, Visual Planning 등) |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 사업수행계획서                                                                                                                                                                |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-003                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |      | [사업관리 방안] 요구사항관리                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | <input type="checkbox"/> 요구사항 관리방안 제시                                                                                                                                                                                                                    |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 요구사항 논리설계 결과를 검토하고 오류 및 추가가 필요한 요구사항에 대한 보완 작업을 수행해야 함<br><input type="checkbox"/> 수행업체는 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구사항이 수행 단계별 산출물에 어떻게 반영되었는지를 확인할 수 있도록 추적·관리해야 함<br><input type="checkbox"/> 각각의 요구사항이 반영되고 있는 상태를 관리해야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 사업수행계획서, 요구사항 추적표, 검사기준서                                                                                                                                                                                                        |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-004                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 명칭   |      | [사업관리 방안] 위험관리                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 위험관리 방안 제시                                                                                                                                                                                                     |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 이슈 및 미결사항에 대한 관리, 사용자 요구사항의 상세화 과정에서의 리스크 관리 등 각종 위험에 대한 통제 및 리스크 관리방안을 제시해야 함<br><input type="checkbox"/> 발생된 이슈·위험에 대해 지속적으로 문제를 파악하고, 조치사항에 대하여 추적할 수 있는 방안을 제시 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 사업수행계획서, 위험관리대장                                                                                                                                                                       |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 명칭   |      | [사업관리 방안] 보고관리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 정기보고, 수시보고 제출                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업수행 기간 중 정기보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업진행에 대한 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록한 업무일지를 작성하여 주간 단위로 작성·제출해야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 수시보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 원활한 과업 추진을 위해 필요시 비정기적인 보고 요청에 대응함</li> <li>○ 요구사항의 확정 및 구현 결과 검토를 위한 현업 협의를 실행해야 함</li> </ul> |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 사업수행계획서<br><input type="checkbox"/> 주간보고서, 착수/중간/완료보고서, 수시보고서                                                                                                                                                                                                                                                  |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 명칭   |      | [사업관리 방안] 품질보증방안                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 품질보증계획 수립 및 품질보증활동 수행                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 산출물의 품질확보를 위하여 지속적인 품질보증활동을 수행하고 그 결과를 제출함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 품질보증 목표, 표준 및 절차 등이 포함된 품질보증계획 수립 및 교육</li> <li>○ 계획에 따른 품질보증 수행, 품질결함분석 및 시정조치, 변경요청</li> <li>○ 산출물별 품질관리, 단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서 제출</li> <li>○ 형상관리 솔루션 활용 방안 제시</li> </ul> <input type="checkbox"/> 소프트웨어 개발은 생산성과 하자보수 및 유지관리의 효율을 높 이도록 표준화된 절차에 따라 이루어져야 함 <input type="checkbox"/> 산출물, 데이터, 코드, 화면, 보고서, 서식 DB, 프로그램 ID 등은 명명규칙을 정의하여, KCA의 승인 후 구현하여야 함 (명명규칙 표준화) <input type="checkbox"/> 화면 유형(윈도우, 대화상자 등), 화면 사양, 사용자 액션 실행 방식(메뉴방식 또는 아이콘 사용), 화면 구성방법, 공통 화면 과의 연계 구현방법, 오류 처리방법 등에 대한 표준화 체계를 구성하여 제시하여야 함 (UI 표준화) <input type="checkbox"/> 함수/메소드, 변수, 모듈, 파일, 클래스, 리소스 ID 명, 프로그 래밍 스타일, 주석 등은 프로그램 표준체계 지침을 작성하여 제출하며, KCA의 승인 후 시스템을 구현하여야 함 <input type="checkbox"/> 자동화 도구를 활용하여 소스코드의 개발 규칙 가이드 준수 여부를 점검하고, 조치 결과를 KCA에 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 소스코드에 대한 설명(입력값, 출력값, 기능 등)은 개발 시 즉각적 으로 개발 소스에 반영되어야 하고, 검수자가 이해할 수 있어야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 품질보증계획서<br><input type="checkbox"/> 품질검토결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 명칭   |      | 산출물 제출 준수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 단계별 계획된 산출물을 제출 관리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 공정별 주요 산출물을 제출해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제출 산출물 목록은 수행업체의 방법론을 근간으로 하되, KCA와 협의 후 확정</li> <li>○ 응용시스템 분석, 설계, 구축, 테스트 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합 개발 방법론에 의해 정의된 산출물 등</li> </ul> </li> <li>○ 데이터 전환 : 데이터 전환 대상목록, 테이블 매핑 정의서, 코드 매핑 정의서, 데이터 정제 규칙정의서 등</li> <li>○ 장비 : 설치계획서, 납품목록, 설치확인서, 설치테스트 결과서, 인수확인서, 운영매뉴얼 등</li> </ul> <input type="checkbox"/> 승인된 기술용역 공정 예정표와 착수보고서를 계약일로부터 10일 이내에 제출하여야 함 <input type="checkbox"/> 완료보고서는 반드시 수행성과 등을 계량화하여 검증할 수 있어야 함 <input type="checkbox"/> 완료보고서의 모든 산출물은 사전에 KCA의 승인을 득한 후 제출해야 함 <input type="checkbox"/> 완료보고서와 함께 제안서를 포함하여 기능테스트 개선사항 등이 반영된 최종 산출물을 정리하여 제출해야 함 <input type="checkbox"/> 이 밖에도 일체의 디자인 요소에 대한 소스와 실행 파일 등을 KCA에 제공하여 유지보수가 가능하도록 해야 함 |
|           | 산출물  | <input type="checkbox"/> 사업계획서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-008                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 명칭   |      | 검수 및 검사                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 검수 및 검사 요건                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 검수는 완료보고서 접수일로부터 7일 이내에 실시 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 제안요청서, 제안서, 협상 결과, 계약서, 사업수행계획서 등과 일치하지 않을 경우 지체 없이 보완 후 재검수를 받아야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> KCA는 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률”, 동법 시행령 및 시행 규칙, 용역계약일반조건 및 본 사업의 계약서 등에 따라 검사를 통하여 대가를 지급함 <input type="checkbox"/> KCA는 제반 작업진척 사항, 완성도 등을 검사하며, 검사결과 시정조치요구가 있을 경우 수행업체는 성실히 시정 조치해야 함 |
|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|     |  |                                                                                                                |
|-----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |  | <input type="checkbox"/> 사업완료 지연의 귀책사유가 수행업체에 있을 경우 '국가를 당사자로 하는 계약 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행 규칙」에 따라 지체상금이 부과됨 |
| 산출물 |  |                                                                                                                |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-009                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭   |      | 참여인력 보안서약 및 책임                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 보안서약서 제출 및 보안 준수                                                                                                                                                                                                |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업에 참여하는 모든 인원은 별도양식에 의하여 상기의 내용을 포함한 보안서약서를 반드시 제출하여야 함<br><input type="checkbox"/> 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반하였을 경우 법적 책임을 부담해야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 정보보안서약서                                                                                                                                                                                |

|           |      |                                                                                                                                                                               |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-010                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 명칭   |      | 신원조사                                                                                                                                                                          |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 신원조사 실시                                                                                                                                                                       |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 수행업체는 발주기관의 보안규정에 따라 사업자 선정 후, 예정된 투입인력에 대한 신원조사에 응해야 함<br><input type="checkbox"/> 신원조사 결과 결격사유가 없는 인력에 대해서만 투입인력으로 확정하며, 부적합 인력에 대해서는 대체인력을 제시해야 함 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 신원조사서                                                                                                                                                |

|           |      |                                                                                                                                          |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-011                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |      | 정보보안 계획 수립 및 실행                                                                                                                          |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 정보보안 계획 및 방안 제시                                                                                                                          |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 수행업체는 KCA 정보보호 관련규정을 준수해야 함<br>○ 사업수행기간 중 보안 관련법규를 준수하고 대외 보안 유지에 적극 협조해야 함<br>○ 사업 수행기간 중 중요 데이터 등 정보 누출에 대비하여 |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |  | <p>구체적인 정보보호계획 및 방안을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 저작권 보호 방안을 제시하고, 저작권을 침해할 수 있는 S/W 및 문서를 보유하거나 본 사업에 사용할 수 없음</li> <li>□ 수행업체는 개인정보 보호법, 표준 개인정보 보호지침을 준수하며, 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 않도록 개인정보처리방침에 따라 안전성 확보조치를 해야 함</li> </ul> |
| 산출물 |  | □ 정보보호계획서                                                                                                                                                                                                                                              |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-012                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭   |      | 외부 매체 반입/반출 통제관리                                                                                                                                                                                                                                |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 외부 정보화 기기 반입/반출 시 신고 및 보안 통제                                                                                                                                                                                                                    |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 외부PC(노트북 등) 반입 시, 발주기관의 보안 프로그램을 반드시 설치하여 내부 사용자 보안사항을 준수해야 함</li> <li>□ 사업기간 내 사용되는 모든 개발용 PC, 노트북 등 정보화기기의 사용현황을 발주기관에 신고 관리해야 함</li> <li>□ 정보시스템을 외부로 반출할 경우 사전에 발주기관 정보보호담당자의 통제를 받아야 함</li> </ul> |
| 산출물       |      | □ 정보보호계획서                                                                                                                                                                                                                                       |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-013                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |      | 사업관련 자료 보안방안                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 사업관련 자료 외부 유출 금지                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 세부내용 | <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 사업장 내 사업관련 자료(문서)가 방치되어 있으면 안 되며, 지정된 공간에 시건하여 관리해야 함</li> <li>□ 서랍 등은 반드시 시건 장치가 되어야 함</li> <li>□ 사업과 관련된 전자화된 자료는 발급된 계정을 통해 지정 경로에 저장·관리해야 하며, 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지해야 함</li> </ul> |
| 산출물       |      | □ 정보보호계획서                                                                                                                                                                                                                                |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 관리 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호 |      | PMR-014                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 명칭   |      | 소프트웨어 사업정보 제출                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 소프트웨어 사업정보 제출                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 본 사업은 「소프트웨어진흥법 제46조」에 따라 사업정보(수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함<br><input type="checkbox"/> 소프트웨어 사업정보 데이터 작성·제출에 관한 사항은 'www.spir.kr' 자료실의 'SW사업정보 저장소 데이터 제출 안내' 문서를 참조<br><input type="checkbox"/> 소프트웨어 사업정보 데이터는 사업수행계획서 작성 시 단계별 산출물 리스트에 명시 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 10) 프로젝트 지원 요구사항(PSR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 명칭   |      | 개발장소 및 필요장비                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 개발장소 및 필요장비 제공                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 사업 수행기간 동안 모델링, 파일공유서버, 사업관리 의사소통 도구(PMS), UI 모델러 등을 운영하기 위한 서버 환경을 제공해야 함<br><input type="checkbox"/> 사업 수행기간 동안 필요한 도구 등에 대한 라이선스 및 제반 비용은 수행업체가 부담해야 함<br>○ PMS, 데이터 모델링 도구 등<br><input type="checkbox"/> LAN, 기타 네트워크 등 KCA가 필요한 경우 KCA와 협의하여 정하고, 관련 비용은 수행업체가 부담해야 함<br><input type="checkbox"/> 사업 수행장소는 발주기관과 상호협의하여 필요한 장소를 정할 수 있으며, 원격개발 장소를 제시할 경우 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시해야 함<br><input type="checkbox"/> 사업 수행장소는 발주 사업예산에 계상되어 있으므로 관련비용을 포함하여 제안가격을 산출하며, 관련비용은 제안사가 부담해야 함<br><input type="checkbox"/> 사업자는 KCA 참여인력, 감리 사업자, 개인정보영향평가 사업자 등도 동일 공간에서 수행할 수 있도록 사무 공간을 확보해야 함<br><input type="checkbox"/> LAN, 기타 네트워크 등 필요한 경우 KCA와 협의하여 정하고, 비용은 수행업체가 부담해야 함 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |        | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 고유번호 |        | PSR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 명칭   |        | 운영 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 요구사항 상세설명 | 정의     | 도입장비 설치 및 시스템 운영관련 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|           | 세부내용   | <input type="checkbox"/> 납품하는 H/W, S/W는 KCA에서 지정하는 장소에 설치하여야 하며 도입장비(H/W, S/W 등)에 대한 장비설치 계획서, 운영 매뉴얼, 운영 방안 등을 제공해야 함<br><input type="checkbox"/> 제조사에서 제공하는 기본 매뉴얼과 별도로 제안 장비(H/W, S/W 등)의 운영에 필요한 운영자 매뉴얼 등을 포함하여 제공<br><input type="checkbox"/> 시스템 운영 및 관리 지침을 수립하는 등 체계적 기술 지원을 해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전산시스템의 장애 예방, 장애 조치, 백업, 시스템 환경구성 등 운영관리와 물리적 보안대책, 관리적 보안대책, 기술적인 보안대책 등 안전 및 보안 관리에 대한 운영규정을 마련하여 비상사태에 대비</li> </ul> <input type="checkbox"/> 운영환경(상용, 응용S/W)에 최적화되어 프로그램이 원활히 수행되도록 해야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템의 안전성 및 신뢰성 확보와 신속한 대응체계 완비를 위한 방안 제시(시범운영 기간 중 장애 등 직원과의 소통창구 마련)<br><input type="checkbox"/> 시스템 운영 중 발생할 수 있는 위험요인을 최소화해야 함<br><input type="checkbox"/> 개발과 시스템 운영을 위한 어플리케이션 환경구성 및 포팅 작업을 수행해야 함(클라우드 기반 개발테스트 환경 구성 등)<br><input type="checkbox"/> 최소한의 인력에 의해 시스템이 관리·운영될 수 있도록 자동화를 고려해야 함<br><input type="checkbox"/> 시스템 운영자(유지보수 포함)에게 필요한 기능이 추가적으로 도출되는 경우 KCA와 개발대상을 협의·조정하여 운영자의 역할(책임, 권한)에 맞도록 해당 기능을 개발해야 함 |
|           | 산출물    | <input type="checkbox"/> 장비설치계획서, 운영 매뉴얼 등                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           | 관련요구사항 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 명칭   |      | 하자보수 요건                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 하자보수 기간 및 지원해야 할 사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 세부내용 | <p><input type="checkbox"/> 수행업체는 사업기간 중 시스템 운용 및 유지보수를 보장하기 위한 계획을 제시해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기술지원체계 수립 및 정기점검 수행</li> <li>○ 각종 장애 발생 시 즉각적인 원인분석 및 복구 등 유지보수 보장</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 기술 협상 시, 제안한 H/W, S/W의 가격과 유지보수 요율 등을 명시한 자료를 제출해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 본 사업 개통 최종 검수 이후 1년간 하자보수를 실시해야 함 (일부 제품은 KCA와 협의 가능)</p> <p><input type="checkbox"/> 수행업체는 본 프로젝트 완료 후, 시스템의 안정적 유지를 위해 하자보수 계획을 제시해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장비, 네트워크 및 소프트웨어(솔루션 포함)에 대해 분야별 하자보수 지원방안(분야별 하자보수 기간, 하자보수조직, 지원방법, 지원범위 등)을 구체적으로 제시</li> <li>○ 하자보수가 아닌 경우, 비용부담 조건을 명시</li> <li>○ 하자보수 기간이 아닌 최종검수 시점에 KCA에서 요구할 경우, 최신 버전으로 추가비용 없이 업그레이드 가능해야 함</li> <li>○ 하자보수 기간(최종검수 후 1년) 동안 S/W 패치를 추가 비용 없이 제공해야 함</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> 하자보수 기간 중 H/W 장비의 불량(소모품 포함) 및 설치상의 오류 등으로 발생한 시스템 결함 및 하자에 대한 보수를 요청 받았을 경우 가능한 빠른 시간 안에 해당 부품을 추가비용 없이 수리하거나 동일 신제품으로 교환해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 하자보수가 아닌 유상 유지관리 또는 재개발 S/W에 대해 「용역계약일반조건(재정경제부계약예규)」58조 4항에 따라 발주기관이 계약목적물을 인수한 직후부터 계약을 체결해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 제공되는 장비 및 부품, H/W의 생산 중단 시는 최소 3개월 전에 서면으로 통보하고 관련 장비의 예비부품을 사전확보 및 대체품으로 지속운용을 위한 대책을 수립</p> |
| 산출물       |      | <p><input type="checkbox"/> 사업수행계획서</p> <p><input type="checkbox"/> 하자보수계획서</p> <p><input type="checkbox"/> 하자보수 및 유지관리 계약 등</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 명칭   |      | 장애대책 및 재해복구계획 수립                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 장애대책 및 재해복구 계획, 장애발생시 장애 복구 등에 대한 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템 운영 시, 발생될 수 있는 문제의 조기 발견 및 즉각적인 장애처리를 위해서 장애요소를 유형별로 구분하여 장애대책을 수립해야 함<br><input type="checkbox"/> 자료의 파손, 변질, 분실 등에 대비하기 위하여 백업 및 복구 기능을 포함한 시스템 복구 계획을 수립해야 함<br><input type="checkbox"/> 신규 시스템 운영 시, 응용 프로그램 오류 또는 운영상의 문제로 인해 서비스 제공에 차질이 예상되거나 발생한 경우 신속하게 서비스를 정상화시켜야 함<br><input type="checkbox"/> 장애발생에 대한 조치 지연 시, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행규칙」에 따라 지체상금이 부과됨 |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 재해복구계획 등                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 명칭   |      | 교육지원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 구축 개발과 운영을 위해 필요한 교육지원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템의 성공적인 개발과 안정적 운영을 위하여 KCA IT 직원에 대한 교육 방안을 제시해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>수행업체는 사업 착수부터 완료시까지 시스템 구축·운영·관리 등에 필요한 교육을 지속적으로 실시하여야 하며, 교육계획서를 작성하여 제출하고 KCA의 승인을 득해야 함</li> <li>교육내용(예시) : 개발시스템 전반적인 사용 및 모니터링 교육, 기술이전 교육 및 업무산출물 활용 교육, 시스템 사용방법 및 기능 활용 교육</li> <li>교육계획서에는 교육훈련에 대한 목적 및 내용, 교육대상, 방법, 일정, 장소, 강사진 등에 대한 상세사항이 포함되어야 하며, 공급된 H/W 및 상용 S/W에 대한 교육기관 등 해당업무의 교육과정이 있을 경우 이를 포함해야 함</li> <li>도입제품(H/W, S/W)에 대한 기본교육에서 운영교육까지 실시하되 교육내용, 인원, 일정, 장소, 교육조건 등 교육 지원과 실무적인 기술이전 계획을 제시해야 함</li> <li>교육내용은 시스템의 운영, 감시 및 보안, 비상복구 방법 등 운영에 필요한 시스템 구성방법 및 장애 대처 방법과</li> </ul> |

|        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |  | <p>기타 시스템 운영에 관한 사항이 포함되어야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 교육에 따른 배포용 교재 및 소요경비는 수행업체에서 지원하여야 하며 교육기간은 KCA와 협의하여 결정</p> <p><input type="checkbox"/> 기타 시스템 구축 및 운영, 사업추진 상 필요하다고 판단되어 KCA에서 교육 등 요구 시, 이에 따라야 함</p> <p><input type="checkbox"/> KCA가 필요에 따라 요구할 경우에는 수행업체는 On-Site 교육을 실시해야 함</p> |
| 산출물    |  | <input type="checkbox"/> 교육계획서, 교육자료, 교육결과서 등                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 관련요구사항 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |        | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |        | PSR-006                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |        | 기술지원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 요구사항 상세설명 | 정의     | 시스템 구축 및 운영 관련 기술이전                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|           | 세부내용   | <p><input type="checkbox"/> 시스템 공급자는 시스템 구축 및 운영과 관련된 기술이전 계획을 구체적으로 제시해야 함(솔루션 포함)</p> <p>○ 기술이전 대상목록, 기술이전방법, 절차 등에 대한 계획을 제시</p> <p>○ 시스템 운영요원의 자체유지보수 능력 배양을 위한 기술이전 계획을 제시</p> <p><input type="checkbox"/> 기술이전 요건으로 검수 완료 후, 분야별 담당요원에 의한 제반운영이 가능하도록 부문별 주요 핵심사항을 지적하고, 사업추진 과정에서 생산된 모든 문서, 산출물, 매뉴얼, 적용 기술 등이 체계적으로 이전되었음을 운영담당자로부터 확인 받아야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 프로젝트 수행과정과 관련된 필요한 기술이전 대상에 대한 목록과 기술 이전방법 등에 대한 계획을 제시해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 수행업체는 시스템 개발 및 관련분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보제공 및 기술자문에 응해야 함</p> <p><input type="checkbox"/> 시스템 구축 후, 안정적인 운영을 위한 시스템 운영요원의 자체유지보수 능력배양을 위한 기술이전 계획 제시</p> <p><input type="checkbox"/> 사업관리자(PM)는 본 프로젝트 투입 인력 중 해당 분야 별 필요 인력을 선별하여 기술지원을 수행해야 함</p> <p>○ 도입 제품의 시스템 가동 및 관련 부대업무 수행</p> <p>○ S/W 업그레이드, 마이그레이션 및 환경설정 지원</p> <p>○ 응용 소프트웨어 기능 적용에 따른 환경최적화, 데이터 이관, SQL 튜닝 및 성능개선 지원 등</p> |
|           | 산출물    | <input type="checkbox"/> 기술이전 방안                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | 관련요구사항 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|           |      |                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 프로젝트 지원 요구사항                                                                                                                                                                             |
| 요구사항 고유번호 |      | PSR-007                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 명칭   |      | 운영 전환                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 개통 이후 원활한 시스템 운영을 위하여 지원                                                                                                                                                             |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템 개통 이후 시스템의 원활한 운영을 위한 전략 및 운영 방안을 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전반적인 시스템 운영 방안</li> <li>○ 시스템 유지보수 방안</li> <li>○ 시스템 운영 조직 구성 방안 등</li> </ul> |
| 산출물       |      | <input type="checkbox"/> 시스템 운영 및 유지보수 방안                                                                                                                                                |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                          |

## 11) 제약사항(COR)

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 제약사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 요구사항 고유번호 |      | COR-001                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 요구사항 명칭   |      | 현행 시스템 기능보존 및 운영 중 변경사항 반영                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 기능 요구사항에서 언급되지 않은 기존 업무시스템의 주요 기능은 유지함. 또한 법규 개정, 조직, 현행시스템 변경사항은 시스템 구축에 반영함                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 기능 요구사항에서 언급되지 않은 기존 업무시스템의 주요 기능은 유지되어야 함<br><input type="checkbox"/> 본 사업 수행 시 KCA에서 관련 지침이나 표준을 제시할 경우 수행업체는 이를 준수하여야 함<br><input type="checkbox"/> 본 사업을 수행하는 과정에서 법규 개정, 조직의 변경, 현행 시스템 변경 및 별도 추진되는 신규 사업에 의한 변경내용 중 시스템 구축에 적용해야 할 사항을 식별하여 반영해야 함<br><input type="checkbox"/> 변경에 대한 식별과 반영을 위한 효율적이고 체계적인 절차를 제시하고 세부사항에 대해 KCA와 협의·조정하여 시행해야 함 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|              |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 제약사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호    |      | COR-002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭      |      | 시스템 개발 표준 준수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 시스템 구축 시 국가표준 및 정보화 기술지원 기관에서<br>확정한 개발 표준의 준수                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|              | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 시스템은 국가표준 및 정보화 기술지원 기관에서 확정한<br>표준화 내용을 준수해야 함<br><input type="checkbox"/> 다음 개발 가이드를 준수하여 설계 및 개발을 수행해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전자정부 웹 표준 준수지침 (행정안전부)</li> <li>○ 공공기관 웹사이트 개인정보 노출 방지 가이드라인 (행정안전부)</li> <li>○ 홈페이지 보안 취약점 대응 가이드 (행정안전부)</li> <li>○ 홈페이지 S/W(웹) 개발보안 가이드 (행정안전부)</li> <li>○ 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩) 가이드 (행정안전부)</li> <li>○ 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인 (행정안전부)</li> <li>○ 정보화사업 표준화요건 검토지침 (행정안전부)</li> <li>○ 정보시스템 구축·운영 기술지침 (행정안전부)</li> <li>○ 전자정부서비스 호환성 준수지침 (행정안전부)</li> <li>○ 행정기관의 코드 표준화 추진지침 (행정안전부)</li> <li>○ 행정정보데이터베이스 표준화지침 (행정안전부)</li> </ul> <input type="checkbox"/> 정보시스템 구축·운영 기술 지침의 기술적용계획표의 기술<br>표준을 준수해야 하며, 사업수행계획서 작성 시, KCA와 상<br>호 협의하여 조정할 수 있음 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 검수 전, 기술준수결과표를 제출해야 하며 기술적용계획<br/>변경이 필요한 경우 KCA의 승인을 받아야 함</li> </ul> <input type="checkbox"/> 별도의 비표준 플러그인(Active-X 등 브라우저 플러그인,<br>전용 뷰어 등) 또는 로컬 실행파일 설치가 없어야 함을 원<br>칙으로 함. 다만, 업무상 필요한 경우에 KCA 승인을 득하여<br>제한적으로 허용할 수 있음 |
| 산출물          |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 관련요구사항       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 제약사항                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 요구사항 고유번호 |      | COR-003                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 명칭   |      | 도입제품 사용                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 도입제품 사용                                                                                                                                                                                                                                                 |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 도입된 제품의 사용은 KCA와 협의하여 활용할 수 있음<br><input type="checkbox"/> 설계 및 개발 시 수행업체가 사용하는 서버 및 개발툴 (PMS, UML모델링 도구, 데이터모델링 도구, 테스트 도구, 형상관리 도구, 개발서버 등)은 제안사가 부담함<br><input type="checkbox"/> 개발 시 사용한 제품들은 향후 운영 단계에서도 사용할 수 있도록 가이드 제공 |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                         |

|           |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류   |      | 제약사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 요구사항 고유번호 |      | COR-004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 요구사항 명칭   |      | 저작권 관리                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 요구사항 상세설명 | 정의   | 시스템 구축 사업을 통해 산출된 결과에 대한 저작권 귀속 정의                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|           | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 아이콘, 그림, 사진, 폰트 및 S/W는 저작권에 위배되지 않게 구매 후 사용하여야 함<br><input type="checkbox"/> 본 사업의 계약목적물에 대한 지식재산권은 KCA와 계약상대자가 공동으로 소유하며, 별도의 정함이 없는 한 지분은 균등한 것으로 함. 다만, 개발의 기여도 및 계약목적물의 특수성을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음<br><input type="checkbox"/> 또한, 지식재산권의 타 용도 및 상업적 활용 시, 반드시 KCA와 협의해야 함. 다만, 계약상대자의 기존 보유기술과 본 사업 수행 과정에서 개발한 범용 기술, 모듈 등은 발주기관의 시험문제 및 누출금지정보를 포함하지 않는 범위에서 별도 협의 없이 재사용 및 활용할 수 있음. |
| 산출물       |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 관련요구사항    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|              |      |                                                                                                                                                                                 |
|--------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 요구사항 분류      |      | 제약사항                                                                                                                                                                            |
| 요구사항 고유번호    |      | COR-005                                                                                                                                                                         |
| 요구사항 명칭      |      | 분리발주 사업관리                                                                                                                                                                       |
| 요구사항<br>상세설명 | 정의   | 분리발주 사업관리                                                                                                                                                                       |
|              | 세부내용 | <input type="checkbox"/> 수행업체는 사업추진, 품질보증 등의 전체 사업 수행에 대한 권한을 갖고, 모든 책임을 지도록 함<br><input type="checkbox"/> 본 사업과 관련된 분리발주 내용을 포함하여, 구조설계와 일정관리 등 전반적인 사업관리를 본 사업의 수행업체가 수행하여야 함 |
| 산출물          |      |                                                                                                                                                                                 |
| 관련요구사항       |      |                                                                                                                                                                                 |

## 4 기타 사항

### □ 업무 수행 조건

- 제안사는 착수회의 이전에 사업의 내용을 정확히 파악하고, 발주기관과 협의하여 구체적인 일정과 세부 사업수행계획을 수립한 후 제출하여야 함
- 각 과제별로 진행되는 사업화 전략 수립 경과에 대해 사업수행과정에서의 보고체계를 마련하여 수시 보고하여야 하며, 중간보고서, 최종보고서 등은 반드시 제출하여야 함. 다만 보고서 형태, 시기 및 방법은 발주기관과 협의하여 결정하여야 함
- 제안사는 과제에 참여한 인력에 대하여 “공공부문 도급 노동자 보호 지침”을 준수 하여야 함

### □ 보안 조치

- 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
- 원격지 개발 장소 보안요구사항
  - ① 제안사는 원격지 개발에 따른 보안사고 등 위험요인을 식별하여 이에 대한 대응방안을 제안하여야 함
  - ② 제안사는 제안요청서에 명시한 보안요구사항 등을 준수하여 원격지 개발에 따른 구체적인 원격지 보안관리대책(참여 인원, 원격지 개발 장소 및 장비, 원격지 개발 장소의 노트북·USB 등 휴대용 저장매체, 네트워크, 자료 등)을 제시하여야 함

## □ 기타 사항

### ○ 하자담보 책임기간

- 본 사업의 하자담보 책임기간은 발주기관의 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년간으로 함.

### ○ 유희서버 활용

- 본 사업은 발주기관이 보유한 유희서버를 활용하는 항공 CBT 고도화 사업이며, 「(계약예규)정부입찰·계약 집행기준」 제5조제4항에 따라, 물품의 제조·구매입찰시 부당하게 특정상표 또는 모델을 지정하여 입찰에 부치는 경우와 입찰조건, 시방서 및 규격서 등에서 정한 규격·품질·성능과 동등 이상의 물품을 납품한 경우 특정상표 또는 모델이 아니라는 이유로 납품을 거부하여 참가자의 자격을 제한하여서는 아니 된다.

### ○ 계약목적물의 지식재산권 귀속

- ① 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. 또한, 지식재산권의 타 용도 및 상업적 활용 시 반드시 발주기관과 협의하여야 함. 다만 계약상대자가 기존에 보유한 기술 및 본 사업에 활용하거나 수행 과정에서 개발한 범용 기술, 소프트웨어, 모듈 등은 발주기관의 시험문제, 내부자료 및 누출금지정보를 포함하지 않는 범위에서 별도 협의 없이 재사용 및 활용할 수 있음.
- ② 본 사업을 통해 개발되는 소프트웨어는 「(계약예규)용역계약일반조건」 제56조(계약목적물의 지식재산권 귀속 등)에 따라 타

기관과 공동활용 할 계획이 없음.

- ③ 공급자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함. 다만, 계약상대자의 기존 보유기술 및 범용 기술, 모듈은 발주기관의 시험문제, 내부자료, 누출금지정보를 포함하지 않는 범위에서 반출 승인대상에서 제외하며, 계약상대자는 이를 계속 보유, 활용할수 있음. 또한 SW산출물의 활용 절차와 공급자가 SW산출물 활용 절차를 지키지 않는 경우 입찰참가자격 제한 등에 관하여는 「소프트웨어 진흥법」 제59조, 같은 법 시행령 제54조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제32조 (산출물의 활용)에 따른다.

- (과업내용 확정 심의 여부) 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조에 따른 과업내용 확정을 위하여 과업심의위원회를(✓)개최 또는 ( ) 미개최한 사업임

- (과업내용 변경) 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제50조, 같은 법 시행령 제47조 제1항 제2호, 제3호에 따른 과업내용 변경 및 그에 따른 계약금액·계약기간 조정이 필요한 경우, 계약상대자는 진흥원에게 소프트웨어사업 과업변경요청서\*를 제출하여야 함

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

- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제43조, 같은 법 시행령 제35조 내지 제37조, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제5조, 제6조에 따라 소프트웨어사업 영향평가를 미리 실시한 사업임

- 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 별지 제1호서식에 따른 “소프트웨어사업 영향평가 결과서” 첨부

- 본 사업은 「소프트웨어 진흥법」 제46조에 따라 SW사업정보(SW사업 수행 및 실적정보) 데이터를 작성 및 제출하여야 함

- SW사업정보 데이터 작성 및 제출에 관한 사항은 SW사업정보저장소

(www.spir.kr) 자료실의 'SW사업정보 저장소 데이터 제출 안내' 문서를 참조토록 함

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

## 5 산출물 제공 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 일정계획 및 산출내역서를 함께 제출하고 검토·승인을 받아야 함
- 작성된 산출물은 반드시 정해진 제출시기에 작성·제출하여 발주기관의 검토 및 승인을 득하여야 함

### □ 정기 및 수시보고

- 사업수행 진척상황 및 주요 이슈 등을 공유하기 위해 다음의 보고 유형에 따라 착수보고, 수시보고, 최종보고 등을 수행하여야 함

| 구분   | 주요 내용                                                                                                             | 시기             | 보고방법 |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|
| 착수보고 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업 수행계획 보고</li> <li>○ 사업 수행방안 협의</li> </ul>                              | 계약 후<br>10일 이내 | 보고회  |
| 중간보고 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 추진계획 대비 실적보고</li> <li>- 계획대비 일정 변경사항</li> <li>- 추진내용 및 단계별 결과</li> </ul> | 중간<br>보고 시     | 보고회  |
| 최종보고 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업추진결과 보고</li> <li>○ 최종성과물 제출</li> </ul>                                 | 계약 종료<br>10일 전 | 보고회  |
| 수시보고 | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요현안 및 의사결정 사항</li> </ul>                                                | 필요시            | 서면   |

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

## 6 유의 사항

- ☐ 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
- ☐ 본 사업수행 결과물에 대한 지식재산권은 발주기관과 계약상대자가 공동으로 소유함. 다만, 계약목적물의 특수성(보안, 영업비밀 등)을 고려하여 계약당사자간의 협의를 통해 지식재산권 귀속주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있음
- ☐ 계약 및 협상 등 본 제안요청서에 명시되지 않은 사항은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 「계약예규(재정경제부)」 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 평가대상에서 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 제외 한다.
- KS, 관련법규, 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(PM) 연락처(전화번호, e-메일 등) 기재

| 작성항목                                                                                          | 작성방법                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. 제안개요</b><br>1. 제안 목적<br>2. 수행범위<br>3. 제안의 특징 및 장점                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건, 제안내용의 핵심기술전략, 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |
| <b>II. 제안사 일반</b><br>1. 일반현황                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>제안사의 일반현황 및 주요 연혁 기술</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>III. 사업수행부문</b><br>1. 개요<br>2. 추진목표 및 전략<br>3. 주요 사업내용<br>4. 세부과제별 추진방안<br><br>5. 결과물 제출계획 | <ul style="list-style-type: none"> <li>본 사업의 수행에 관한 대략적인 개요를 기술</li> <li>본 사업의 추진목표 및 전략을 제시</li> <li>본 사업의 주요 사업내용을 기술</li> <li>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> </li> <li>사업완료 시 결과물 제출 내역 및 활용방안</li> </ul> |
| <b>IV. 사업관리 부문</b><br>1. 추진일정 계획<br>2. 업무보고 및 검토계획<br><br>3. 수행조직 및 업무분장<br>4. 기밀보안사항         | <ul style="list-style-type: none"> <li>사업 추진일정을 상세히 제시</li> <li>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> </li> <li>본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시</li> <li>본 사업과 관련한 기밀 및 보안관리 방안 제시</li> </ul>                                                              |
| <b>V. 결과 활용성 부문</b>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>과제 수행 결과물의 활용 분야 및 활용성 제고방안 제시</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>VI. 첨부자료</b>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>제안서 이외의 별지서식 자료 등</li> <li>* 기타 제출 서류 목록을 작성하여 첨부</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                             |

□ 제안서 제출방법 : 입찰공고문 참조

○ 입찰 구비 서류

| 구 분                      | 구 비 서 류                                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 제안서<br>및<br>요약서          | ㉓ 정량적 제안서<br>- 신용평가등급 확인서<br>- 용역 수행실적 및 수행실적 증명서                                                                                |
|                          | ㉔ 정성적 제안서 (별지서식은 제안서에 첨부하여 제출)<br>- 하도급 대금지급 비율 명세서 (별지 제1호 서식)<br>- 일반현황 및 연혁 (별지 제2호 서식)<br>- 소프트웨어 하도급 계획 적정성 확인서 (별지 제3호 서식) |
|                          | ㉕ 제안요약서(발표자료)                                                                                                                    |
| 기타서류<br>(입찰참가자격<br>확인서류) | ㉓ 정보 비공개 동의서                                                                                                                     |
|                          | ㉔ 입찰보증지급각서                                                                                                                       |

## 2 제안 조건

- 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 필요 시 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 관련법규를 준수하여야 한다.

- 본 사업에 대한 새로운 지식재산권의 귀속은 재정경제부 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

- 낙찰자 결정방식 : 제안평가/협상에 의한 계약 체결
  - 종합평가(100%) = 기술능력평가(90%) + 입찰가격평가(10%)
    - ※ 기술능력평가 점수의 85% 이상인자를 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 동일 점수가 있는 경우에는 1개의 평가점수만 제외
    - 합산점수가 동일한 제안업체가 2개 이상일 경우, 기술능력평가점수가 높은 업체를 우선함
    - 기술능력평가 점수도 동일한 경우 기술능력평가의 세부 평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 업체를 우선함
    - 입찰가격평가는 「(재정경제부 계약예규) 협상에 의한 계약체결기준」 입찰가격 평점산식에 따름

## □ 차등점수제 적용

- 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 점수 차는 2점임.

※ 조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준 제12조(평가점수 산출) 및 별표19(차등점수제 적용 방식) 참고

- 기술능력평가 결과 1순위자의 기술능력 평가점수는 배점한도이며, 차 순위부터는 순차적으로 순위 간 점수 차를 감한 점수를 부여
- 다만, 선 순위와 후 순위의 점수차(원점수차)가 순위간 점수 차(2점)보다 큰 경우, 원점수차를 유지
- 단, 협상적격(배점한도 85% 이상) 여부 판단은 차등점수가 아닌 원 기술능력평가점수를 기준으로 함

## □ 우선협상대상자 선정

- 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 대상을 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상한다.
- 협상 순서는 종합평가점수의 고득점자 순에 의하여 결정하나, 합산 점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력평가점수가 높은 제안자를 선순위자로 하고, 기술능력평가점수도 동일한 경우에는 기술능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 우선순위자로 한다.

□ 기술능력평가 항목 및 배점

소프트웨어 기술성 평가기준(과학기술정보통신부 고시) 준용

○ 평가기준 총괄

| 구분         |           | 평가 항목           |            | 배점  |    |
|------------|-----------|-----------------|------------|-----|----|
| 총계         |           | -               |            | 100 |    |
| 입찰가격 평가    |           | 입찰가격 평점산식 적용 평가 |            | 10  |    |
| 기술능력<br>평가 | 정량적<br>평가 | 경영상태            | 신용평가등급*    | 5   |    |
|            | 정성적<br>평가 | 전략 및<br>방법론     | 사업 이해도     | 10  | 20 |
|            |           |                 | 개발 방법론     | 10  |    |
|            |           | 기술 및<br>기능      | 기능 요구사항    | 10  | 25 |
|            |           |                 | 보안 요구사항    | 10  |    |
|            |           |                 | 제약 사항      | 5   |    |
|            |           | 성능 및<br>품질      | 성능 요구사항    | 5   | 20 |
|            |           |                 | 품질 요구사항    | 5   |    |
|            |           |                 | 인터페이스 요구사항 | 10  |    |
|            |           | 프로젝트<br>관리      | 관리 방법론     | 5   | 5  |
|            |           | 프로젝트<br>지원      | 교육훈련       | 5   | 15 |
|            |           |                 | 하자보수       | 5   |    |
|            |           |                 | 기밀보안       | 5   |    |

\* 조달청 협상에 의한 계약 제안서평가 세부기준 [별표8]에 따름

## ○ 정량적 평가

### - 신용평가 등급 배점표

| 신용평가등급                                     |                             |                                            | 평점       |
|--------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------|
| 회사채                                        | 기업어음                        | 기업신용<br>평가등급                               |          |
| 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-                        | " 95%    |
| B+, B0, B-                                 | B-                          | B+, B0, B-                                 | " 90%    |
| CCC+ 이하                                    | C 이하                        | CCC+ 이하                                    | " 70%    |

[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 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
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.

○ 정성적 평가

< 정성적 기술능력평가항목 및 배점한도 >

| 평가 항목    | 세부 항목      | 평가 기준                                                                                                                                                                         | 평가 요소                                                                                                                                                          | 배점 한도 |
|----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 전략 및 방법론 | 사업 이해도     | 사업의 특성 및 목표에 대해 주변 환경분석과 업무내용의 연관관계 이해를 바탕으로 일관성 있는 방향과 전략을 제시하고 있는가를 평가한다.                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 개발목표 및 내용의 이해도</li> <li>· 문제파악의 정확성</li> <li>· 업무분석체계의 명확성</li> <li>· 목표시스템 구성의 적정성</li> <li>· 제안요청서와의 부합성</li> </ul> | 10    |
|          | 개발 방법론     | 사업에 적절한 방법론의 제안 타당성을 평가하고, 실제 적용 사례와 경험을 바탕으로 효율적인 단계별 활동 내용을 구성하여 산출물의 적정성을 유지하고, 기술과 경험을 적절히 활용하고 있는가를 평가한다.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 개발절차의 타당성</li> <li>· 개발산출물의 적정성</li> <li>· 도구, 기법의 적정성과 경험</li> <li>· 적용방법론의 경험</li> </ul>                            | 10    |
| 기술 및 기능  | 기능 요구사항    | 방법론 및 분석 도구를 통하여 구체적인 내용으로 분석되고 구현 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 제안한 방안 및 기술이 적용 가능한지를 평가한다.                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기능요구사항 분석 및 구현 서비스 방안의 타당성</li> <li>· 기능요구 사항 분석의 적정성</li> <li>· 관련방안 및 기술의 적용 가능성</li> </ul>                         | 10    |
|          | 보안 요구사항    | 관련 기능 등 타 요구사항 및 시스템과 관련되어 분석되고, 적용할 표준 및 구현 방안이 설계단계부터 반영되어 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 제안한 방안 및 기술이 적용 가능한지를 평가한다.                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 보안 요구사항 분석 및 방안의 타당성</li> <li>· 보안요구사항 분석의 적정성</li> <li>· 관련방안 및 기술의 적용 가능성</li> </ul>                                | 10    |
|          | 제약 사항      | 제약사항 충족도는 기능 및 품질 등 요구사항을 구현 시 관련 제약사항을 충족시키며 구현 방안 및 테스트 방안을 구체적으로 기술하였는가를 평가한다.                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제약사항 문제파악의 정확성</li> <li>· 제약사항의 충족도</li> <li>· 제약사항의 대응 방안의 적정성</li> </ul>                                            | 5     |
| 성능 및 품질  | 성능 요구사항    | 구현하고자 하는 기능을 통해 요구 성능이 충족되도록 방법론 및 분석 도구로 구체적인 내용으로 분석되고 구현 및 테스트 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 제안한 방안 및 기술을 통해 요구 성능을 충족시킬 수 있는지를 평가한다.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 성능요구 사항 분석의 타당성</li> <li>· 성능요구 사항의 충족도</li> </ul>                                                                    | 5     |
|          | 품질 요구사항    | 제공되는 분석 도구 및 구현 방안, 테스트 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가하고, 분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안이 구체적으로 계획되어 있는가를 평가한다. 또한 각 단계마다 품질 요구사항을 점검                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 품질요건 점검 계획의 적정성</li> <li>· 품질요건 점검의 타당성</li> </ul>                                                                    | 5     |
|          | 인터페이스 요구사항 | <p>시스템 인터페이스 : 타 시스템과의 연계 방안들에 대한 장·단점의 분석을 통해 가장 적합한 방안이 구체적으로 기술되어 있는가를 평가한다.</p> <p>사용자 인터페이스 : 사용자 편의성을 고려하여 요구사항을 제공하기 위한 분석 및 설계, 구현 방안과 검토 계획을 구체적으로 기술하였는가를 평가한다.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 인터페이스 구현의 적합성</li> <li>· 사용자 인터페이스의 편의성</li> </ul>                                                                    | 10    |

| 평가 항목   | 세부 항목  | 평가 기준                                                                               | 평가 요소                                                                                                                                                            | 배점 한도 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 프로젝트 관리 | 관리 방법론 | 사업위험, 사업진도, 사업수행 시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 평가한다.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 보안 관리 방법</li> <li>· 사업 일정 관리 방법</li> </ul>                                                                              | 5     |
| 프로젝트 지원 | 교육 훈련  | 시스템 공급자가 시스템 운영 및 관리자를 위해 제공 및 지원하는 각종 교육훈련의 방법, 내용, 일정 및 조직 등에 대해 평가한다.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교육훈련 방법의 적정성</li> </ul>                                                                                                 | 5     |
|         | 하자 보수  | 시스템 공급자가 제시하는 하자보수 및 유지관리 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대해 평가한다.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 유지관리 계획의 적정성</li> <li>· 유지관리 조직의 적정성</li> <li>· 유지관리 절차의 적정성</li> <li>· 유지관리 범위의 적정성</li> <li>· 유지관리 기간의 적정성</li> </ul> | 5     |
|         | 기밀 보안  | 사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대하여 평가한다. | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 기밀보안 체계의 적정성</li> <li>· 기밀보안 대책의 확신성</li> </ul>                                                                         | 5     |
| 총 계     |        |                                                                                     |                                                                                                                                                                  | 85    |

## 4 제안서 평가

### ☐ 평가 방법 : 온라인 발표평가

○ (평가장소) 나라장터 온라인 평가시스템

○ (발표시간) 총 25분(발표 15분, 질의응답 10분)

※ 발표 및 질의응답 시간은 조정될 수 있으며, 불참 시 서면평가 실시

### ☐ 평가 일정 : 입찰공고문 참조

### ☐ 제안 관련 문의처

○ 제안 관련 문의 : 김근오 과장 (ICT자격본부 자격기획팀)

- 연락처 : 061-350-1622 / ko\_kim@kca.kr

□ 입찰방식 : 자체조달, 제한경쟁입찰(협상에 의한 계약)

□ 입찰참가자격

○ 「국가종합전자조달시스템 입찰참가자격등록규정」에 의하여 반드시 나라장터(G2B)에 다음 분야의 입찰참가자격을 등록한 자

- 소프트웨어사업(컴퓨터관련서비스사업, 업종코드 : 1468)

○ 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제9조 및 시행령 제10조에 따라 다음호의 직접생산확인증명서를 소지한 자

- 정보시스템개발서비스(세부품명번호 : 8111159901)

○ 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중·소기업자 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중·소기업·소상공인 확인서를 소지한 자

※ 중소기업·소상공인확인서는 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」 27조의5 및 「동법시행령」 제12조 제3항에 따라 ‘조세포탈 등을 한 자’로서 유죄판결이 확정된 날부터 2년이 지나지 아니한 자는 입찰에 참여할 수 없습니다.

○ 입찰에 참가하는 자는 「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 대신합니다.)

- 「소프트웨어 진흥법」 제48조제4항에 따라 상호출자제한기업집단 소속회사의 입찰 참여 제한
- 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(소프트웨어사업자 일반 현황 관리 확인서 상의 '공공 소프트웨어사업 입찰참여 제한금액: 없음'으로 확인)
  - 총 사업금액 20억원 미만인 사업으로 중소 소프트웨어사업자(소프트웨어사업자 일반 현황 관리확인서 상의 '공공 소프트웨어사업 입찰참여 제한금액: 없음'으로 확인)만 참여 가능
- 기타 유의사항
  - 제안사가 제출한 제안서상의 허위사실이 발견될 경우, 해당업체와 계약을 체결하지 않거나 체결된 계약을 해지할 수 있으며, 제안사는 일체의 손해 배상 책임을 가짐.

## □ 입찰시 유의사항

- 제출된 제안서는 계약내용에 포함되므로 유의하여 작성하여야 한다.
- 낙찰자로 결정된 이후에 공동수급 구성원을 변경할 수 없다.
  - 채용예정 인력인 경우에는 별도로 이를 명기하고, 계약체결 전까지 채용을 완료하여야 함.
  - 적법한 파견근로자는 자사 인력으로 간주하나, 원 소속사를 반드시 명기하여야 함.
  - 입찰공고문, 제안안내서, 제안요청서 및 이에 근거한 별첨 등에 명시되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 소프트웨어 진흥법, 재정경제부 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

간주하며 이를 숙지하지 못함으로 발생하는 책임은 입찰 참가자에게 있다.

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 시행규칙 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.
- 사업수행자는 동 사업수행지침서에서 제시한 개발일정계획의 세부 추진계획을 수립하여 사업수행계획서를 발주기관에 제출하여야 한다.

## □ 하도급을 포함한 경우 준수사항

○ 하도급을 포함한 경우 다음 사항을 준수한다.

### ① 하도급 계약의 적정성 판단 세부기준 명시

- 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침」의 [하도급계약의 적정성 판단 세부기준]에 따라 적정성여부를 판단하며, 평가점수가 85점 이상인 경우에 한하여 하도급계약을 승인함. 다만, 85점 이상인 경우라 하더라도 하도급 계약의 세부 조건 등으로 인하여 사업의 원활한 수행이 불가능하다고 인정되는 경우 그 사유를 기재하여 하도급 승인 거절을 통보할 수 있음

### ② 원도급자가 지급하는 하도급 대금을 별지 서식으로 제안서에 포함하여 제출하여야 함.

### ③ 하도급 사전승인

- 본 사업의 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조제5항 및 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함

### ④ 하도급 비율제한 및 재하도급 금지

- 본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 물품(상용소프트웨어 포함) 구매금액을 제외한 소프트웨어사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 같은 법

제3항에 따라 다시 하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제51조제2항 각 호 및 제3항 각 호에 해당하는 경우 그러하지 아니함

⑤ 하도급 계획서 제출 요청

- 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 계약체결 시 「소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」의 별지 소프트웨어사업 하도급 계획서(계약체결 시)를 제출하여야 함

⑥ 공동수급체 구성

- 본 사업에서 전체 사업금액 대비 10%를 초과하여 하도급하려는 경우, 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 동 법 시행령 제48조 제5항에 따라 하수급인과 공동수급체를 구성하여 참여해야하며, 공동수급체를 구성하지 못하는 불가피한 사정이 있는 경우 그 사유를 제시하여야 함

□ 작업장소 상호협의

- 계약당사자는 SW사업 수행을 위해 필요한 작업장소 등(장소, 설비, 기타 작업환경)을 상호협의하여 결정하며, 핵심 개발인력이 아닌 지원인력의 근무장소는 보안 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외 하고는 계약상대자가 달리 정할 수 있음
- SW사업 수행을 위해 필요한 작업장소 등은 사업예산 내 계상되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출하며, 관련비용 은 제안사가 부담함
- SW사업 수행을 위하여 원격개발 장소를 제시할 경우 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시하여야 함
- 「소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제14조 제1항에 따라 작업장소 협의 시 국가기관등의 장이 제시한 보안요구사항 등 작업장소에 대한 요건을 준수하여 계약상대자가 작업장소를 제시하는 경우 이를 우선 검토해야 하며, 제 1항에 따른 우선 검토 시 다음 각 호의 사항을 우대해야 함

- 계약상대자가 보안요구사항 등이 유사한 작업장소에서 소프트웨어사업을 차질 없이 수행한 실적이 있는 경우
  - 계약상대자가 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제47조에 따른 정보보호 관리체계의 인증 또는 이와 동등한 국내외 인증을 보유하고 있는 경우
  - 계약상대자가 법 제21조에 따르는 소프트웨어 프로세스 품질인증 또는 이와 동등한 국내외 인증을 보유하고 있는 경우
- 「소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제14조 제3항에 따라 발주기관은 작업장소에 대한 보안요건 등 필요한 사항을 제안요청서에 기재하여야 하며, 계약상대자가 제시한 작업장소가 보안요구사항을 준수하였는지 확인하고 미흡한 경우 계약상대자가 제시한 장소를 거부할 수 있다.

#### □ 제안서 보상

- 본 사업은 「소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제16조, 제17조에 따라, 제안서 보상 대상사업에 해당하지 않으므로 제안서 보상을 실시하지 않음

## 외주 용역사업 보안 특약

- ① 사업자는 한국방송통신전파진흥원의 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 [별표2]의 보안 위약금을 한국방송통신전파진흥원에 납부한다.
- ② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표3]의 '누출금지 대상정보'에 대한 보안 관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록한다.
- ③ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업종료 시 정보 보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- ④ 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문보안 점검 도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

[별표 1] 사업자 보안위규 처리기준

[별표 2] 보안 위약금 부과 기준

[별표 3] 누출금지 대상 정보

## 용역사업 보안위규 처리기준

| 구 분 | 위 규 사 항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 처 리 기 준                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 심 각 | 1. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도<br>가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출<br>나. 개인정보·신상정보 목록 유출<br>다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출<br>2. 정보시스템에 대한 불법적 행위<br>가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도<br>나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출<br>다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ·사업참여 제한<br>(부정당업자 등록)<br>·위규자 및 업체 직속<br>감독자 중징계 요구<br>·재발 방지를 위한<br>조치계획 제출<br>·위규자 대상 특별<br>보안교육 실시 |
| 중 대 | 1. 비공개 정보 관리 소홀<br>가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치<br>나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용<br>다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치<br>라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀<br>2. 사무실·보호구역 보안관리 허술<br>가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등<br>나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근<br>다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영<br>3. 전산정보 보호대책 부실<br>가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안 USB 사용규정 위반<br>나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역<br>사업 관련 자료 수발신<br>다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용<br>라. 저장된 비공개 정보 비밀번호 미부여<br>마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장<br>바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용<br>사. 보안관련 프로그램 강제 삭제<br>아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등) | ·위규자 및 업체 직속<br>감독자 중징계 요구<br>·재발 방지를 위한<br>조치계획 제출<br>·위규자 대상 특별<br>보안교육 실시                           |

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

[별표 2]

## 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 [붙임1] 참고

2. A급은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 부정당업자로 지정하여 입찰참가를 제한
3. 위약금은 매 점점 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

## 누출금지 대상정보

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

■ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 [별지 제1호서식]

| <b>소프트웨어사업 영향평가 결과서</b>            |                                                                                               |                                                                                                                                              |         |  |                          |                          |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--------------------------|--------------------------|
| 1. 기본정보                            | 사업명                                                                                           | 전파품질 측정 데이터 분석 지도 구축                                                                                                                         |         |  |                          |                          |
|                                    | 영향평가단계                                                                                        | <input type="checkbox"/> 예산편성                                  ■ 사업발주<br><input type="checkbox"/> 그 외 필요시                              □ 재평가 |         |  |                          |                          |
|                                    | 주요 내용                                                                                         | • (서버 통합) 본사 데이터센터의 PC급 서버 11대를 통합 서버로 구축<br>• (기능 개선) 시험 진행 안정화, 로그 관리 추가 등 기능 개선                                                           |         |  |                          |                          |
|                                    | 사업기간<br>(또는 개발기간)                                                                             | 계약일로부터 90일(3개월) 이내                                                                                                                           |         |  |                          |                          |
|                                    | 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                     |                                                                                               |                                                                                                                                              |         |  | ■                        |                          |
| ※ 구분 ①~⑥에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요 |                                                                                               |                                                                                                                                              |         |  |                          |                          |
| 2. 운영계획                            | 운영기관                                                                                          | ■ 단일 기관<br><input type="checkbox"/> 다수 기관 (예상 :     개 기관)                                                                                    |         |  |                          |                          |
|                                    | 사용자<br>(복수선택 가능)                                                                              | 구분                                                                                                                                           | 예상 사용자수 |  |                          |                          |
|                                    |                                                                                               | <input type="checkbox"/> 내부 직원                                                                                                               | 명       |  |                          |                          |
|                                    |                                                                                               | <input type="checkbox"/> 타 기관 직원                                                                                                             | 명       |  |                          |                          |
|                                    |                                                                                               | ■ 일반 국민 또는 기업                                                                                                                                | 1,500 명 |  |                          |                          |
| 3. 민간<br>소프트웨어<br>시장침해<br>가능성      | 주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 판매를 위해 제공하는지 여부<br><input type="checkbox"/> 있음                  ■ 없음 |                                                                                                                                              |         |  |                          |                          |
|                                    | ※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요                                                       |                                                                                                                                              |         |  |                          |                          |
|                                    | 주요 기능                                                                                         | 동일·유사한 민간 소프트웨어                                                                                                                              |         |  |                          |                          |
|                                    |                                                                                               |                                                                                                                                              |         |  |                          |                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| 4. 사업의<br>필요성 ·<br>공공성<br>검토<br>(복수선택 가능)                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> 법령에 규정된 사업<br>(관련 법령 : )<br><input type="checkbox"/> '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수<br><input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여*<br>* Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매 · 활용 계획,<br>데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등<br>(기여 방안 : )<br><input type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합<br>(부적합 사유 : ) |  |
| 5. 종합의견                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성 없음                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성을 최소화하여 사업 추진<br>(추진 방안 : )                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| <div style="text-align: right;">2026년 9월 29일</div> <div style="text-align: center;"> 기관명 : 한국방송통신전파진흥원 </div> <div style="text-align: right;">  (직인) </div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |

210mm × 297mm(백상지 80g/㎡)

[별첨 제3호] 소프트웨어 개발 사업 적정 사업 기간 산정서

**소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 위원별 산정서**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 사 업 명                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                                                |                        |
| 항목별 검토 의견                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         |                        |
| 검토항목                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 검토의견                                                                    | 추정 사업기간                |
| ① 기능점수(FP) 기반 SW사업<br>적정 개발기간 산정표                                                                                                                                                                                                                                                            | 5천만원 미만인 사업으로 투입공수<br>(1.7)에 의한 방식으로 개발기간<br>산정                         | 3 개월                   |
| ② 사업기초자료<br>(사업계획서, 예산신청서, 제안요청서)                                                                                                                                                                                                                                                            | 사업기간 산정 기초자료, 제안요청서<br>검토결과 3개월이 적정한 것으로 판<br>단됨                        | 3 개월                   |
| ③ 유사사업 자료                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 유사사업 조사결과를 동일 투입공수<br>로 환산할 경우 약 2.8개월이 적정                              | 2.8 개월                 |
| ④ 기타 특이사항                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                         | 개월                     |
| ⑤ 종합의견                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 투입공수 기반 검토결과와 사업기초<br>자료 및 유사사업 자료조사 결과를<br>근거로 할 때 3개월이 적정한 것으로<br>판단됨 | 적정<br>사업기간<br><br>3 개월 |
| <p>「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」제10조제3항에 따른 소프트웨어<br/>개발사업의 적정 사업기간을 위와 같이 산정합니다.</p> <p style="text-align: right;">2026년 9 월 17 일</p> <p style="text-align: right;">위 원 김 완 흥 </p> <p>한국방송통신전파진흥원장 귀하</p> |                                                                         |                        |

## 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 위원별 산정서

|                                                                                                                                                                                           |                                          |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| <b>사 업 명</b>                                                                                                                                                                              | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                 |                    |
| <b>항목별 검토 의견</b>                                                                                                                                                                          |                                          |                    |
| <b>검토항목</b>                                                                                                                                                                               | <b>검토의견</b>                              | <b>추정 사업기간</b>     |
| ① 기능점수(FP) 기반 SW사업<br>적정 개발기간 산정표                                                                                                                                                         | FP 기반 자료검토결과<br>3개월이 적당                  | 3 개월               |
| ② 사업기초자료<br>(사업계획서, 예산신청서, 제안요청서)                                                                                                                                                         | 사업계획서 등 사업기초자료 검토결과<br>3개월이 적당           | 3 개월               |
| ③ 유사사업 자료                                                                                                                                                                                 | 유사사업 자료검토결과<br>3개월이 적당                   | 3 개월               |
| ④ 기타 특이사항                                                                                                                                                                                 | 특별사항은 검토결과<br>3개월이 적당                    | 3 개월               |
| ⑤ 종합의견                                                                                                                                                                                    | FP검토결과 유사사업 등<br>자료검토결과<br>사업기간은 3개월이 적당 | <b>적정<br/>사업기간</b> |
|                                                                                                                                                                                           |                                          | 3 개월               |
| <p>「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」제10조제3항에 따른 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간을 위와 같이 산정합니다.</p> <p style="text-align: right;">2026년 9 월 11 일</p> <p style="text-align: right;">위 원 <u>강석</u> <u>정명</u></p> |                                          |                    |
| <p>한국방송통신전파진흥원장 귀하</p>                                                                                                                                                                    |                                          |                    |

## 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간 종합 산정서

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| <b>사 업 명</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화            |                            |
| <b>항목별 검토 의견</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |                            |
| <b>검토항목</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>검토의견</b>                         | <b>추정 사업기간</b>             |
| ① 기능점수(FP) 기반 SW사업<br>적정 개발기간 산정표                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 기능점수 산정표<br>개발기간 산정표                | 3 개월                       |
| ② 사업기초자료<br>(사업계획서, 예산신청서, 제안요청서)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 사업계획서, 제안요청서 검토결과<br>개발기간 산정표       | 3 개월                       |
| ③ 유사사업 자료                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 유사사업 검토결과<br>2.8~3개월정도              | 3 개월                       |
| ④ 기타 특이사항                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 사용영구<br>검토결과 개발기간 산정표               | 3 개월                       |
| <b>종합 의견</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |                            |
| ⑤ 종합의견                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 특정영구 검토결과 및 기획요청 등<br>검토결과 개발기간 산정표 | <b>적정<br/>사업기간</b><br>3 개월 |
| <p>「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」제10조제3항에 따른 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간을 위와 같이 산정합니다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end; margin-top: 20px;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">위 원 _____ (서명)</p> <p style="text-align: right;">위 원 _____ (서명)</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p>2026년 9월 17일</p> <p>위 원 김원홍 me (서명)</p> <p>위원장 김시우 (서명)</p> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">한국방송통신전파진흥원장 귀하</p> |                                     |                            |

[별첨 제4호] 과업심의 결과서

| 과업내용 (확정/ 변경) 위원별 심의결과서                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                  |  |         |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------|--|---------|-------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                         |  | 발주부서    | 자격기획팀 |
| 추진<br>단계명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 확정<br>심의 | [●] 발주 전      [ ] 계약 전                           |  | 확정요청번호  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 변경<br>심의 | [ ] 분석          [ ] 설계<br>[ ] 구현          [ ] 시험 |  | 변경요청번호  |       |
| 제      목                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                         |  |         |       |
| 심 의 일 자                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | 2026년    9월    17일                               |  | 심 의 장 소 | 서면평가  |
| 심 의 결 과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          | [○] 승인      [ ] 불가      [ ] 조건부 승인               |  |         |       |
| <p>[검토의견]</p> <p>과업내용, 예산산출내역서 및 제안요청서 검토 결과 적정한 것으로 판단됨</p> <p>[추가의견] (불가 및 조건부 승인 시)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                  |  |         |       |
| <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> <p style="text-align: right;">2026년    9    월    17일</p> <p style="text-align: right;">위      원      김 완 흥      </p> <p>한국방송통신전파진흥원장 귀하</p> |          |                                                  |  |         |       |

## 과업내용 (확정/ 변경) 위원별 심의결과서

|                   |                  |                                                  |  |                |       |
|-------------------|------------------|--------------------------------------------------|--|----------------|-------|
| <b>사업명</b>        |                  | 항공무선통신사 실기 CBT검정<br>시스템 고도화                      |  | <b>발주부서</b>    | 자격기획팀 |
| <b>추진<br/>단계명</b> | <b>확정<br/>심의</b> | [●] 발주 전      [ ] 계약 전                           |  | <b>확정요청번호</b>  |       |
|                   | <b>변경<br/>심의</b> | [ ] 분석          [ ] 설계<br>[ ] 구현          [ ] 시험 |  | <b>변경요청번호</b>  |       |
| <b>제      목</b>   |                  | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                         |  |                |       |
| <b>심 의 일 자</b>    |                  | 2026년   9월   17일                                 |  | <b>심 의 장 소</b> | 서면평가  |
| <b>심 의 결 과</b>    |                  | [✓] 승인      [ ] 불가      [ ] 조건부 승인               |  |                |       |

**[검토의견]**

심의요청서, 제안요청서 등 검토한 결과 과업내용이 적절  
제안내용 기준으로 추천하능력이 적절하다고 판단됨

**[추가의견]** (불가 및 조건부 승인 시)

「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.

2026년 9월 17일

위      원

김 시 우 (서명인)

한국방송통신전파진흥원장 귀하

## 과업내용(확정/ 변경) 종합 심의 결과서

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                              |           |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|---------|-------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|--|--|------------|-----------|
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                     |           | 발주부서    | 자격기획팀 |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| 추진<br>단계명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 확정<br>심의  | [●] 발주 전    [ ] 계약 전                         |           | 확정요청번호  |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 변경<br>심의  | [ ] 분석        [ ] 설계<br>[ ] 구현        [ ] 시험 |           | 변경요청번호  |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| 제        목                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화                     |           |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| 심 의 일 자                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | 2026년    9월    17일                           |           | 심 의 장 소 | 서면평가  |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| 심 의 결 과                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | [✓] 승인        [ ] 불가        [ ] 조건부 승인       |           |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| <p><b>[검토의견]</b></p> <p style="margin-left: 40px;">과업내용, 제안요청서 등 검토결과 과업내용이 적절하<br/>제안내용은 추진가능성이 적절하므로 과감히<br/>[추가의견] (불가 및 조건부 승인 시)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                              |           |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                              |           |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| <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> <p style="text-align: right;">2026년 9월 17일</p> <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;">위        원</td> <td style="width: 25%;">(서명 또는 인)</td> <td style="width: 25%;">위        원</td> <td style="width: 25%;">(서명 또는 인)</td> </tr> <tr> <td>위        원</td> <td>(서명 또는 인)</td> <td>위        원</td> <td>(서명 또는 인)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>위        원</td> <td>(서명 또는 인)</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">한국방송통신전파진흥원장 귀하</p> |           |                                              |           |         |       | 위        원 | (서명 또는 인) | 위        원 | (서명 또는 인) | 위        원 | (서명 또는 인) | 위        원 | (서명 또는 인) |  |  | 위        원 | (서명 또는 인) |
| 위        원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (서명 또는 인) | 위        원                                   | (서명 또는 인) |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
| 위        원                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | (서명 또는 인) | 위        원                                   | (서명 또는 인) |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | 위        원                                   | (서명 또는 인) |         |       |            |           |            |           |            |           |            |           |  |  |            |           |

## 별 지

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| [별지 1호 서식] 하도급 대금지급 비율 명세서 .....               | 73 |
| [별지 2호 서식] 일반현황 및 연혁 .....                     | 74 |
| [별지 3호 서식] 소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서 (계약체결 시) ... | 75 |
| [별지 4호 서식] 기술적용계획표, 기술적용결과표 .....              | 77 |
| [별지 5호 서식] 정보 비공개 동의서 .....                    | 84 |
| [별지 6호 서식] 전산장비 반·출입 대장(용역업체) .....            | 85 |
| [별지 7호 서식] 총괄책임자 이력사항 .....                    | 86 |
| [별첨 1호] 하도급계약의 적정성 판단 세부기준 .....               | 87 |
| [붙임 1] 표준 개인정보처리위탁 계약서 .....                   | 89 |
| [붙임 2] 비밀유지계약서 .....                           | 91 |
| [붙임 3] 보안 서약서 .....                            | 94 |
| [붙임 4] 보안 확약서 .....                            | 95 |

【별지 1호 서식】

| 하도급 대금지급 비율 명세서         |    |          |               |                |                |                |       |
|-------------------------|----|----------|---------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 원도급자                    |    |          |               | 하도급자           |                |                |       |
| 사 업 명                   |    |          |               | 하 도 급<br>사 업 명 |                |                |       |
| 회 사 명                   |    |          |               | 회 사 명          |                |                |       |
| 사업기간                    |    |          |               | 하 도 급<br>기 간   |                |                |       |
|                         |    |          |               | 하도급<br>지급대금    | 원              |                |       |
| 하도급<br>지급<br>대금<br>세부내역 | 구분 | 기술<br>등급 | ①SW 월<br>노임단가 | ②투입인력<br>(MM)  | ③MM당<br>하도급 대가 | ④지급금액<br>(②x③) | ⑤지급비율 |
|                         | MM | 기술사      |               |                |                |                |       |
|                         |    | 특급기술자    |               |                |                |                |       |
|                         |    | 고급기술자    |               |                |                |                |       |
|                         |    | 중급기술자    |               |                |                |                |       |
|                         |    | 초급기술자    |               |                |                |                |       |
|                         |    | 합 계      |               |                |                |                |       |
| 상기와 같이 합의하였음을 확인합니다.    |    |          |               |                |                |                |       |
|                         |    |          |               | 년    월    일    |                |                |       |
| (원도급자)                  |    |          |               | 직인             |                |                |       |
| (하도급자)                  |    |          |               | 직인             |                |                |       |
| 첨부서류 : 하도급 부문 산출 내역서    |    |          |               |                |                |                |       |

【별지 2호 서식】

## 일반현황 및 연혁

|                     |                  |       |  |
|---------------------|------------------|-------|--|
| 회 사 명               |                  | 대 표 자 |  |
| 사 업 분 야             |                  |       |  |
| 주 소                 |                  |       |  |
| 전 화 번 호             |                  |       |  |
| 회사설립년도              | 년 월              |       |  |
| 해 당 부 문<br>종 사 기 간  | 년 월 ~ 년 월( 년 개월) |       |  |
| <p><u>주요 연혁</u></p> |                  |       |  |

## [별지 제3호서식]

### ■ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침

| <b>소프트웨어사업 하도급 계획 적정성 확인서</b>                                                                                                                                                                                                                                             |               |         |            |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |         |            | (앞쪽) |
| 사업명                                                                                                                                                                                                                                                                       |               | 사업기간    | 개월         |      |
| 입찰자<br>(공동수급체 대표)                                                                                                                                                                                                                                                         | 상호<br>사업자등록번호 |         | 대표자<br>소재지 |      |
| <input type="checkbox"/> 하도급 예정 계획                                                                                                                                                                                                                                        |               |         |            |      |
| 입찰자                                                                                                                                                                                                                                                                       | 하수급인상호        | 하도급 계약명 | 하도급 금액 비율  |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |         | %          |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |         | %          |      |
| 합 계                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |         | %          |      |
| <p>1) 하도급 금액 비율은 원도급의 총입찰금액 대비 하도급 총금액의 비율</p> $\text{하도급 금액 비율} = \frac{\text{하도급 예정액}}{(\text{입찰금액} - \text{물품구매 예정액})} \times 100$ <p>* 입찰자가 직접 구매하려는 물품(하드웨어, 상용소프트웨어, 설비 등)에 대한 구매 금액</p> <p>- 하도급 금액 비율 합계 50% 초과 사유: _____</p> <p>2) 재하도급을 하려는 경우 그 사유 : _____</p> |               |         |            |      |
| <input type="checkbox"/> 하도급 비율이 10%를 초과할 경우에 대한 사유                                                                                                                                                                                                                       |               |         |            |      |
| <p>1) 수요기관이 제안요청서에서 하도급 금액 비율이 10%를 초과할 경우 입찰자에게 하도급인과 공동수급체로 참여할 것을 요청하였는지 여부: ( ○ ), ( × )</p> <p>2) 하도급 비율이 10%를 초과하는 데도 공동수급체로 참여시키지 않는 사유: _____</p>                                                                                                                 |               |         |            |      |
| <input type="checkbox"/> 표준하도급계약서 사용 여부                                                                                                                                                                                                                                   |               |         |            |      |
| <p>1) 「소프트웨어 진흥법」 제38조제4항에 따른 표준계약서를 활용</p> <p>- 표준계약서 활용 여부: ( ○ ), ( × )</p> <p>- 표준계약서를 활용하지 않는 경우 사유: _____</p> <p>2) 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제3조의2에 따른 소프트웨어사업 표준하도급계약서를 활용</p> <p>- 표준하도급계약서 활용 여부: ( ○ ), ( × )</p> <p>- 표준하도급계약서를 활용하지 않는 경우 사유: _____</p>             |               |         |            |      |
| <p>위와 같이 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출하며 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제20조에 따라 하도급 시 발주기관으로부터 사전승인을 받아 하도급 계약을 체결하고 정당한 사유 없이 하도급 계획을 이행치 아니할 경우에는 어떠한 불이익을 받더라도 이의를 제기하지 아니할 것임을 확약합니다.</p>                                                                                          |               |         |            |      |
| 년 월 일                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |         |            |      |
| 공동수급체 대표 상호                                                                                                                                                                                                                                                               |               |         |            |      |
| 대표자 (서명 또는 인)                                                                                                                                                                                                                                                             |               |         |            |      |
| 발주기관의 장 귀하                                                                                                                                                                                                                                                                |               |         |            |      |

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

(뒤쪽)

#### ※ 유의사항

- 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 입찰 금액의

50%를 초과할 수 없습니다. 단, 동 조 제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니하며 이 경우 예외사유를 기재합니다.

- 「소프트웨어 진흥법」 제51조제3항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 동 조 제3항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다.
- 국가기관등의 장이 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조제5항에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 100분의 10을 초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요구한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.

210mm×297mm(백상지 80g/㎡)

【별지 4호 서식】

**[✓] 기술적용계획표, [ ] 기술적용결과표**

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 사업명 | 항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화 |
| 작성일 | 2026. 9. 15.             |

☐ 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(과학기술정보통신부고시)</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> <li>○ 소프트웨어 품질성능 평가시험 운영에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 용역계약일반조건(재정경제부계약예규)</li> <li>○ 협상에 의한 계약체결기준(재정경제부계약예규)</li> <li>○ 경쟁적 대화에 의한 계약체결기준(재정경제부계약예규)</li> </ul> |

| 구분 | 항 목                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <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/<br>미적용시 사<br>유 및 대체<br>기술 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|------------------|-------------|------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                |                                                        | 적<br>용  | 부<br>분<br>적<br>용 | 미<br>적<br>용 | 해<br>당<br>없<br>음 |                                 |
| 기본 지침                                                                                                          |                                                        |         |                  |             |                  |                                 |
| ○ 정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계구현을 검토하여야 한다. |                                                        | V       |                  |             |                  |                                 |
| 세부 기술 지침                                                                                                       |                                                        |         |                  |             |                  |                                 |
| 관련규정                                                                                                           | ○ 전자정부 웹사이트 품질관리 지침<br>○ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1          | V       |                  |             |                  |                                 |
|                                                                                                                | ○ 모바일 전자정부 서비스 관리 지침                                   |         |                  |             | V                |                                 |
| 외부 접근<br>장치                                                                                                    | ○ 웹브라우저 관련<br>- HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1              | V       |                  |             |                  |                                 |
|                                                                                                                | - XHTML 1.0                                            |         |                  | V           |                  |                                 |
|                                                                                                                | - XML 1.0, XSL 1.0                                     |         |                  | V           |                  |                                 |
|                                                                                                                | - ECMAScript 3rd                                       | V       |                  |             |                  |                                 |
|                                                                                                                | ○ 모바일 관련<br>- 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0<br>(KICS.KO-10.0307) |         |                  |             | V                |                                 |
| 서비스<br>요구사항                                                                                                    | 서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ ITIL v3                     |         | V                |             |                  |                                 |
| 서비스 전달<br>프로토콜                                                                                                 | IPv4                                                   | V       |                  |             |                  |                                 |
|                                                                                                                | IPv6                                                   | V       |                  |             |                  |                                 |

## □ 인터페이스 및 통합 분야

| 구 분                                                                                                 | 항 목                                      | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및 대<br>체기술 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|--------------------------------|
|                                                                                                     |                                          | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>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. |                                          |         |          |         | V        |                                |
| 세부 기술 지침                                                                                            |                                          |         |          |         |          |                                |
| 서비스 통합                                                                                              | ○ 웹 서비스<br>- SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0 |         |          |         | V        |                                |
|                                                                                                     | - UDDI v3                                |         |          |         | V        |                                |
|                                                                                                     | - RESTful                                |         | V        |         |          |                                |
|                                                                                                     | ○ 비즈니스 프로세스 관리<br>- UML 2.0/BPMN 1.0     |         | V        |         |          |                                |
|                                                                                                     | - ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0                |         |          |         | V        |                                |
| 데이터 공유                                                                                              | ○ 데이터 형식 : XML 1.0                       |         |          |         | V        |                                |
| 인터페이스                                                                                               | ○ 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0        |         |          |         | V        |                                |

## □ 플랫폼 및 기반구조 분야

| 구 분                                                                                                       | 항 목                                       | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시 사<br>유 및 대체<br>기술 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------------------------------|
|                                                                                                           |                                           | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                                 |
| 기본 지침                                                                                                     |                                           |         |          |         |          |                                 |
| ○ 정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동<br>시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.                                             |                                           | V       |          |         |          |                                 |
| ○ 하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능<br>을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가<br>설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야<br>한다. |                                           | V       |          |         |          |                                 |
| 세부 기술 지침                                                                                                  |                                           |         |          |         |          |                                 |
| 네트워크                                                                                                      | ○ 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324,<br>H.310 |         |          |         | V        |                                 |
|                                                                                                           | ○ 부가통신: VoIP<br>- H.323                   |         |          |         | V        |                                 |
|                                                                                                           | - SIP                                     |         |          |         | V        |                                 |
|                                                                                                           | - Megaco(H.248)                           |         |          |         | V        |                                 |
| 운영체제 및                                                                                                    | ○ 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경 :                 |         |          |         | V        |                                 |

| 구 분         | 항 목                              | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시 사<br>유 및 대체<br>기술 |
|-------------|----------------------------------|---------|----------|---------|----------|---------------------------------|
|             |                                  | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                                 |
| 기반 환경       | - POSIX.0                        |         |          |         |          |                                 |
|             | - UNIX                           |         |          |         | V        |                                 |
|             | - Windows Server                 |         |          |         | V        |                                 |
|             | - Linux                          | V       |          |         |          |                                 |
|             | o 모바일용 운영 체제 및 기반환경<br>- android |         |          |         | V        |                                 |
|             | - IOS                            |         |          |         | V        |                                 |
|             | - Windows Phone                  |         |          |         | V        |                                 |
| 데이터베이스      | o DBMS<br>- RDBMS                | V       |          |         |          |                                 |
|             | - ORDBMS                         |         |          |         | V        |                                 |
|             | - OODBMS                         |         |          |         | V        |                                 |
|             | - MMDBMS                         |         |          |         | V        |                                 |
| 시스템 관리      | o ITIL v3 / ISO20000             |         | V        |         |          |                                 |
| 소프트웨어<br>공학 | o 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크         |         |          | V       |          |                                 |

## □ 요소기술 분야

| 구 분                                                                                                                                                          | 항 목                                     | 적용계획/결과 |          |         |                  | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및<br>대체기술 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|----------|---------|------------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                              |                                         | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해<br>당<br>없<br>음 |                               |
| 기본 지침                                                                                                                                                        |                                         |         |          |         |                  |                               |
| ○ 응용서비스는 컴포넌트화하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.                                                                                                                            |                                         |         | V        |         |                  |                               |
| ○ 데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.                                                                                          |                                         | V       |          |         |                  |                               |
| ○ 행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수 하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의“행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다. |                                         |         |          |         | V                |                               |
| ○ 패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.                                                                       |                                         |         |          |         | V                |                               |
| 세부 기술 지침                                                                                                                                                     |                                         |         |          |         |                  |                               |
| 관련규정                                                                                                                                                         | ○ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침<br>○ 공공데이터 공통표준용어 |         | V        |         |                  |                               |

| 구 분    | 항 목                            | 적용계획/결과 |          |         |                  | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및<br>대체기술 |
|--------|--------------------------------|---------|----------|---------|------------------|-------------------------------|
|        |                                | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해<br>당<br>없<br>음 |                               |
|        | ○ 공공데이터 관리지침                   |         |          |         |                  |                               |
| 데이터 표현 | ○ 정적표현 : HTML 4.01             | V       |          |         |                  |                               |
|        | ○ 동적표현                         | V       |          |         |                  |                               |
|        | - JSP 2.1                      |         |          |         |                  |                               |
|        | - ASP.net                      |         |          | V       |                  |                               |
|        | - PHP                          |         |          |         | V                |                               |
|        | - 기타 ( )                       |         |          |         | V                |                               |
| 프로그래밍  | ○ 프로그래밍                        |         |          |         | V                |                               |
|        | - C                            |         |          |         | V                |                               |
|        | - C++                          |         |          |         | V                |                               |
|        | - Java                         | V       |          |         |                  |                               |
|        | - C#                           |         |          |         | V                |                               |
|        | - 기타 ( .NET )                  |         |          |         | V                |                               |
| 데이터 교환 | ○ 교환프로토콜:                      |         |          |         | V                |                               |
|        | - XMI 2.0                      |         |          |         | V                |                               |
|        | - SOAP 1.2                     |         |          |         | V                |                               |
|        | ○ 문자셋                          |         |          | V       |                  |                               |
|        | - EUC-KR                       |         |          |         |                  |                               |
|        | - UTF-8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용) | V       |          |         |                  |                               |

## □ 보안 분야

| 구 분      | 항 목                                                                                                                                       | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및<br>대체기술 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|-------------------------------|
|          |                                                                                                                                           | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>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. | V       |          |         |          |                               |
|          | ○ 보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.                                                                         | V       |          |         |          |                               |
|          | ○ 네트워크 장비 및 네트워크 보안장비에 임의 접속이 가능한 악의적인 기능 등 설치된 백도어가 없도록 하여야 하고 보안기능 취약점 발견 시 개선.조치하여야 한다.                                                | V       |          |         |          |                               |
| 세부 기술 지침 |                                                                                                                                           |         |          |         |          |                               |
| 관련       | ○ 전자정부법                                                                                                                                   | V       |          |         |          |                               |
| 규정       | ○ 국가정보보안기본지침(국가정보원)                                                                                                                       | V       |          |         |          |                               |

| 구 분                                           | 항 목                                          | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및<br>대체기술 |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|-------------------------------|
|                                               |                                              | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                               |
|                                               | - 국가 사이버안전 매뉴얼                               |         |          |         |          |                               |
|                                               | o 네트워크 장비 구축·운영사업 추가특수조건(조달청 지침)             |         |          |         | V        |                               |
| 제 품 별<br>도 입<br>요 건<br>및 보<br>안<br>기 준<br>준 수 | o 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능<br>인 정보보호제품) |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - PKI제품                                      |         |          |         |          |                               |
|                                               | - SSO제품                                      |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 디스크·파일 암호화 제품                              |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 문서 암호화 제품(DRM)등                            |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 메일 암호화 제품                                  |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 구간 암호화 제품                                  |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 키보드 암호화 제품                                 |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 하드웨어 보안 토큰                                 |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - DB암호화 제품                                   |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 상기제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내<br>장된 제품    |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 암호모듈 검증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부                 |         |          |         | V        |                               |
|                                               | o CC인증 필수제품 유형군(국제 CC인 경우 보안적합성 검증 필요)       |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - (네트워크) 침입차단                                |         |          |         |          |                               |
|                                               | - (네트워크) 침입방지(침입탐지 포함)                       |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 통합보안관리                                     |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 웹 응용프로그램 침입차단                              |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - DDos 대응                                    |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 인터넷 전화 보안                                  |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 무선침입방지                                     |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 무선랜 인증                                     |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 가상사설망(검증필 암호모듈 탑재 필수)                      |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 네트워크 접근통제                                  |         | V        |         |          |                               |
|                                               | - 네트워크 자료유출방지                                |         | V        |         |          |                               |
|                                               | - 망간 자료전송                                    |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 안티 바이러스                                    |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 가상화(PC 또는 서버)                              |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 패치관리                                       |         |          |         | V        |                               |
|                                               | - 호스트 자료유출 방지(매체제어제품 포함, 자료저장 기능이            |         |          |         | V        |                               |

| 구 분                            | 항 목                                                                         | 적용계획/결과 |          |         |          | 부분적용/<br>미적용시<br>사유 및<br>대체기술 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|----------|-------------------------------|
|                                |                                                                             | 적용      | 부분<br>적용 | 미<br>적용 | 해당<br>없음 |                               |
|                                | 있는 경우 국정원 검증필 암호모듈 탑재 필수)                                                   |         |          |         |          |                               |
|                                | - 스팸메일 차단                                                                   |         |          |         | V        |                               |
|                                | - 서버 접근통제                                                                   | V       |          |         |          |                               |
|                                | - DB접근 통제                                                                   | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 스마트카드                                                                     |         |          |         | V        |                               |
|                                | - 소프트웨어기반 보안USB(검증필 암호모듈 탑재 필수)                                             |         |          |         | V        |                               |
|                                | - 디지털 복합기 (비휘발성 저장매체 장착 제품에 대한 완전<br>삭제 혹은 암호화 기능)                          |         |          |         | V        |                               |
|                                | - 소스코드 보안약점 분석도구                                                            |         | V        |         |          |                               |
|                                | - 스마트폰 보안관리                                                                 |         |          |         | V        |                               |
|                                | - CC인증서에 명시된 제품과 동일 제품 여부                                                   |         |          |         | V        |                               |
|                                | o 모바일 서비스(앱·웹) 등<br>- 보안취약점 및 보안약점 점검·조치<br>(모바일 전자정부 서비스 관리 지침)            |         |          |         | V        |                               |
|                                | o 민간 클라우드 활용<br>- 클라우드 서비스 보안인증(CSAP)을 받은 서비스<br>- 행정·공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인 |         |          |         | V        |                               |
| 백도어<br>방 지<br>기술적<br>확 인<br>사항 | o 보안기능 준수<br>- 식별 및 인증                                                      | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 암호지원                                                                      | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 정보 흐름 통제                                                                  |         | V        |         |          |                               |
|                                | - 보안 관리                                                                     | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 자체 시험                                                                     | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 접근 통제                                                                     | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 전송데이터 보호                                                                  | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 감사 기록                                                                     | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 기타 제품별 특화기능                                                               |         |          |         | V        |                               |
|                                | o 보안기능 확인 및 취약점 제거<br>- 보안기능별 명령어 등 시험 및 운영방법 제공                            | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 취약점 개선(취약점이 없는 펌웨어 및 패치 적용)                                               | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 백도어 제거(비공개 원격 관리 및 접속 기능)                                                 | V       |          |         |          |                               |
|                                | - 오픈소스 적용 기능 및 리스트 제공                                                       | V       |          |         |          |                               |

※ 최신 기준은 '국가정보원 홈페이지 참조

## 정보 비공개 동의서

본인은 한국방송통신전파진흥원에서 발주 예정인 「항공무선통신사  
실기 CBT검정 시스템 고도화」 사업의 사업수행과 관련하여 취득한  
제반 내용을 발주기관의 허락 없이 어떠한 경우에도 공개하거나 유포  
하지 않을 것을 서약합니다.

년 월 일

소 속 :

직 위 :

성 명 : (서명)

한국방송통신전파진흥원장 귀하

【별지 6호 서식】

## 전산장비 반·출입 대장(용역업체)

※ 보안점검사항

- 최초 반입 시 : 백신, Safer Zone, 설록홈즈 설치 및 점검, OS패치  
(본 사업은 기관 내 유휴서버를 활용하고, 보안프로그램 설치를 위해 정보보호팀 협조 요청)
- 중도 반출·입 시 : 백신점검, 자료무단반출 확인(업무자료삭제) 또는 저장자료 완전삭제
- 최종 반출 시 : 백신점검, 저장자료 완전삭제(전체포맷)

|         |  |  |  |  |          |  |  |
|---------|--|--|--|--|----------|--|--|
| 사업(계약)명 |  |  |  |  | 사업 기간    |  |  |
| 업체명     |  |  |  |  | 담당부서/담당자 |  |  |

| N O | 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 7호 서식】

## 총괄책임자 이력사항

|            |                   |      |      |     |  |
|------------|-------------------|------|------|-----|--|
| 성 명        |                   |      | 연령   | 만 세 |  |
| 연락처        | 전화번호              |      | 팩스번호 |     |  |
|            | 휴대전화              |      | 전자우편 |     |  |
| 소속 및 직위    |                   |      |      |     |  |
| 본 과업에서의 역할 |                   |      |      |     |  |
| 경력         |                   |      |      |     |  |
| 사업명        | 참여기간<br>(년월 ~ 년월) | 담당업무 | 발주처  | 비고  |  |
|            |                   |      |      |     |  |

【별첨 1호】

## 하도급계약의 적정성 판단 세부기준

### 1. 자격의 적정성

| 판단항목        | 세부 판단 항목 | 세부 판단 기준 및 방법                                        |              |
|-------------|----------|------------------------------------------------------|--------------|
| (재)하수급인의 자격 | 참가제한     | o「국가계약법」또는「지방계약법」에 따라 하수급인이 부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인 경우 | 감점<br>(-25점) |

### 2. 수행능력의 적정성

| 판단항목                            | 세부 판단 항목                | 세부 판단 기준 및 방법                                                                                                                                                                                                                                                |                |               |               |       |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|---------------|-------|
| (재)하수급인의<br>사업수행<br>능력<br>(40점) | 사업수행실적<br>(30점)         | ① 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적<br>※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가                                                                                                                                                                                  |                |               |               |       |
|                                 |                         | 100%이상                                                                                                                                                                                                                                                       | 100%미만 ~ 80%이상 | 80%미만 ~ 60%이상 | 60%미만 ~ 50%이상 | 50%미만 |
|                                 |                         | 30점                                                                                                                                                                                                                                                          | 28점            | 26점           | 25 ~ 16점      | 15점   |
|                                 |                         | ※ 계약상대자는 판단요청 가능<br>※ 증빙서류 미제출 시 0점 처리                                                                                                                                                                                                                       |                |               |               |       |
|                                 | 고용안정<br>및 적법근로<br>(10점) | ② 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부<br>1. 「고용보험법」제15조에 따른 고용보험 가입<br>2. 파견근로자의 「파견근로자보호 등에 관한 법률」제7조에 따른 근로자파견사업 허가업체 소속 확인 및 고용보험 가입<br>3. 「고용보험법」제10조에 따라 고용보험법이 적용되지 않는 인력의 경우 이를 증명하는 서류<br>4. 대표자의 경우 사업자 등록증<br>※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리 |                |               |               |       |

### 3. 계약의 공정성

|                         |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |                        |       |  |  |                       |                  |                         |                        |                     |       |     |     |     |     |     |    |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|-------|--|--|-----------------------|------------------|-------------------------|------------------------|---------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| (재)하도급<br>계약방식<br>(60점) | 하도급<br>대금지급<br>방식의 적정성<br>(30점) | <p>① 원도급 계약의 대금지급 방식 대비 하도급계약의 대금지급 방식의 일치 여부</p> <p>－ ㉓ 대금지급 방식 (현금/어음 등), ㉔ 지급시기, ㉕ 지급률 (선금/중도금/잔금)</p> <table><tr><td>㉓불일치<br/>(㉔,㉕일치 여부 무관)</td><td>㉓, ㉔, ㉕<br/>전부 일치</td><td>㉓는 일치하고<br/>㉔, ㉕ 중 1개 일치</td><td>㉓는 일치하고<br/>㉔, ㉕ 전부 불일치</td></tr><tr><td>0점</td><td>30점</td><td>15점</td><td>0점</td></tr></table> <p>※ 「용역계약일반조건」제27조의2 또는「하도급 거래 공정화에 관한 법률」제6조 제1항 또는 제13조에 따른 적법한 기일(15일) 이내 지급시기를 결정한 경우 ㉔와 일치 간주</p> <p>※ 원도급 사업의 계약대금 지급방식보다 하도급 계약대금의 지급방식이 하수급인에게 유리한 경우에는 ㉔와 ㉕ 전부 일치 간주</p> |                         |                        |       |  |  | ㉓불일치<br>(㉔,㉕일치 여부 무관) | ㉓, ㉔, ㉕<br>전부 일치 | ㉓는 일치하고<br>㉔, ㉕ 중 1개 일치 | ㉓는 일치하고<br>㉔, ㉕ 전부 불일치 | 0점                  | 30점   | 15점 | 0점  |     |     |     |    |
|                         | ㉓불일치<br>(㉔,㉕일치 여부 무관)           | ㉓, ㉔, ㉕<br>전부 일치                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ㉓는 일치하고<br>㉔, ㉕ 중 1개 일치 | ㉓는 일치하고<br>㉔, ㉕ 전부 불일치 |       |  |  |                       |                  |                         |                        |                     |       |     |     |     |     |     |    |
| 0점                      | 30점                             | 15점                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0점                      |                        |       |  |  |                       |                  |                         |                        |                     |       |     |     |     |     |     |    |
|                         | 하도급 금액의<br>적정성<br>(30점)         | <p>② 원도급의 하도급예정액 대비 하도급계약금액의 비율(부분하도급률)</p> <table><tr><td>95%이상</td><td>95%미만 ~<br/>90%이상</td><td>90%미만 ~<br/>85%이상</td><td>85%미만<br/>~<br/>80%이상</td><td>80%미만<br/>~<br/>70%이상</td><td>70%미만</td></tr><tr><td>30점</td><td>25점</td><td>20점</td><td>15점</td><td>10점</td><td>5점</td></tr></table> <p>1. 부분하도급률(%) = (하도급계약금액/하도급예정액) × 100</p> <p>2. 하도급예정액 : 국가기관등과 수급인간 계약서(산출내역서)상의 총 계약금액 중 각각 하도급 되는 예정금액</p> <p>3. 하도급계약금액 : (재)하도급 계약 시 계약서상의 명시된 계약금액</p>                                       |                         |                        |       |  |  | 95%이상                 | 95%미만 ~<br>90%이상 | 90%미만 ~<br>85%이상        | 85%미만<br>~<br>80%이상    | 80%미만<br>~<br>70%이상 | 70%미만 | 30점 | 25점 | 20점 | 15점 | 10점 | 5점 |
| 95%이상                   | 95%미만 ~<br>90%이상                | 90%미만 ~<br>85%이상                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 85%미만<br>~<br>80%이상     | 80%미만<br>~<br>70%이상    | 70%미만 |  |  |                       |                  |                         |                        |                     |       |     |     |     |     |     |    |
| 30점                     | 25점                             | 20점                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15점                     | 10점                    | 5점    |  |  |                       |                  |                         |                        |                     |       |     |     |     |     |     |    |

### 4. 기타

|    |                |                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 기타 | 가 점<br>(최대 5점) | <p>① 최근 3년간 하수급인이 유효기간 내에 있는 소프트웨어 관련 인증을 획득한 경우(가점 2점)</p> <p>※ 소프트웨어 관련 인증: 소프트웨어프로세스(SP), 소프트웨어 품질인증(GS 1등급, 2등급), 정보보호시스템인증(CC), 국가정보원 검증/지정, 신기술인증(NET), 신제품인증(NEP) 등 국가인증 및 국제표준인증 등</p> |
|    |                | <p>② 최근 3년간 하수급인의 정부·지자체·공공기관 수상경력(회당 1점)</p>                                                                                                                                                  |

## 표준 개인정보처리 위탁 계약서

한국방송통신전파진흥원(이하 “위탁자”라 한다)과 △△△(이하 “수탁자”라 한다)는 “위탁자”의 개인정보 처리업무를 “수탁자”에게 위탁함에 있어 다음과 같은 내용으로 본 업무위탁계약을 체결한다.

**제1조 (목적)** 이 계약은 “위탁자”가 개인정보처리업무를 “수탁자”에게 위탁하고, “수탁자”는 이를 승낙하여 “수탁자”의 책임아래 성실하게 업무를 완성하도록 하는데 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

**제2조 (용어의 정의)** 본 계약에서 별도로 정의되지 아니한 용어는 「개인정보 보호법」, 같은 법 시행령 및 시행규칙, 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」(개인정보보호위원회 고시 제2020-2호) 및 「표준 개인정보 보호지침」(개인정보보호위원회 고시 제2020-1호)에서 정의된 바에 따른다.

**제3조 (위탁업무의 목적 및 범위)** “수탁자”는 계약이 정하는 바에 따라 (항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화) 목적으로 다음과 같은 개인정보 처리 업무를 수행한다.1)

- 1.
- 2.

**제4조 (위탁업무 기간)** 이 계약서에 의한 개인정보 처리업무를의 기간은 다음과 같다.  
계약기간 :       년 월 일 ~       년 월 일

**제5조 (재위탁 제한)** ① “수탁자”는 “위탁자”의 사전 승낙을 얻은 경우를 제외하고 “위탁자”와의 계약상의 권리와 의무의 전부 또는 일부를 제3자에게 양도하거나 재위탁할 수 없다.

② “수탁자”가 다른 제3의 회사와 수탁계약을 할 경우에는 “수탁자”는 해당 사실을 계약 체결 7일 이전에 “위탁자”에게 통보하고 협의하여야 한다.

**제6조 (개인정보의 안전성 확보조치)** “수탁자”는 「개인정보 보호법」 제23조제2항 및 제24조제3항 및 제29조, 같은 법 시행령 제21조 및 제30조, 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」(개인정보보호위원회 고시 제2020-2호)에 따라 개인정보의 안전성 확보에 필요한 관리적·기술적 조치를 취하여야 한다.

**제7조 (개인정보의 처리제한)** ① “수탁자”는 계약기간은 물론 계약 종료 후에도 위탁업무 수행 목적 범위를 넘어 개인정보를 이용하거나 이를 제3자에게 제공 또는 누설하여서는 안 된다.

② “수탁자”는 계약이 해지되거나 또는 계약기간이 만료된 경우 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 「개인정보 보호법」 시행령 제16조 및 「개인정보의 안전성 확보조치 기준」(개인정보보호위원회 고시 제2020-2호)에 따라 즉시 파기하거나 “위탁자”에게 반납하여야 한다.

③ 제2항에 따라 “수탁자”가 개인정보를 파기한 경우 지체없이 “위탁자”에게 그 결과를 통보하여야 한다.

**제8조 (수탁자에 대한 관리·감독 등)** ① “위탁자”는 “수탁자”에 대하여 다음 각 호의 사항을 감독할 수 있으며, “수탁자”는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

1. 개인정보의 처리 현황

1) 각호의 업무 예시 : 고객만족도 조사 업무, 회원가입 및 운영 업무, 사은품 배송을 위한 이름, 주소, 연락처 처리 등

2. 개인정보의 접근 또는 접속현황
3. 개인정보 접근 또는 접속 대상자
4. 목적외 이용·제공 및 재위탁 금지 준수여부
5. 암호화 등 안전성 확보조치 이행여부
6. 그 밖에 개인정보의 보호를 위하여 필요한 사항

- ② “위탁자”는 “수탁자”에 대하여 제1항 각 호의 사항에 대한 실태를 점검하여 시정을 요구할 수 있으며, “수탁자”는 특별한 사유가 없는 한 이행하여야 한다.
- ③ “위탁자”는 처리위탁으로 인하여 정보주체의 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 1년에 ( )회 “수탁자”를 교육할 수 있으며, “수탁자”는 이에 응하여야 한다.<sup>2)</sup>
- ④ 제1항에 따른 교육의 시기와 방법 등에 대해서는 “위탁자”는 “수탁자”와 협의하여 시행한다.

**제9조 (정보주체 권리보장)** ① “수탁자”는 정보주체의 개인정보 열람, 정정·삭제, 처리정지 요청 등에 대응하기 위한 연락처 등 민원 창구를 마련해야 한다.

**제10조 (개인정보의 파기)** ① “수탁자”는 제4조의 위탁업무기간이 종료되면 특별한 사유가 없는 한 지체 없이 개인정보를 파기하고 이를 “위탁자”에게 확인받아야 한다. 단, 수탁자가 업무종료후라도 법률상 의무 이행, 민원 등의 목적으로 보관해야 할 경우 다음과 같이 수행 한다.

1. 법률상 근거 또는 목적 : .....
2. 보관 기간 : .....
3. 법령상 보관시 해당업무자 : .....

**제11조 (손해배상)** ① “수탁자” 또는 “수탁자”의 임직원 기타 “수탁자”의 수탁자가 이 계약에 의하여 위탁 또는 재위탁 받은 업무를 수행함에 있어 이 계약에 따른 의무를 위반하거나 “수탁자” 또는 “수탁자”의 임직원 기타 “수탁자”의 수탁자의 귀책사유로 인하여 이 계약이 해지되어 “위탁자” 또는 개인정보주체 기타 제3자에게 손해가 발생한 경우 “수탁자”는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제1항과 관련하여 개인정보주체 기타 제3자에게 발생한 손해에 대하여 “위탁자”가 전부 또는 일부를 배상한 때에는 “위탁자”는 이를 “수탁자”에게 구상할 수 있다.

본 계약의 내용을 증명하기 위하여 계약서 2부를 작성하고, “위탁자”와 “수탁자”가 서명 또는 날인한 후 각 1부씩 보관한다.

'26 . . .

#### 위탁자

주 소 : 전남광주통합특별시 나주시 빛가람로 760  
(빛가람동)

기관(회사)명 : 한국방송통신전파진흥원

대표자 성명 : (인)

#### 수탁자

주 소 :

기관(회사)명 :

대표자 성명 : (인)

- 2) 「개인정보 안전성 확보조치 기준 고시」(개인정보보호위원회 고시 제2020-2호) 및 「개인정보 보호법」 제26조에 따라 개인정보처리자 및 취급자는 개인정보보호에 관한 교육을 의무적으로 시행하여야 한다.

## 비밀유지계약서

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

**제1조 (목적)** 본 계약은 진흥원이 계약상대자에게 "항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화" (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. 「개인정보 보호법」 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, 양 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 재정경제부 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 기재하여야하며, 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.

'26 . . .

“진흥원”

“계약상대자“

전남광주통합특별시 나주시 빗가람로 760  
(빗가람동)

한국방송통신전파진흥원  
원장 (인)

대표이사 ○ ○ ○ (인)

## 보안 서약서

본인은 \_\_\_\_\_년 \_\_\_\_월\_\_\_\_일부로 “항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화” 관련 용역사업(업무)을 수행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

1. 본인은 용역사업 업무 수행 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀사항임을 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(개인정보 보호법, 정보통신망법등)과 진흥원에서 정하는 개인정보 내부관리계획을 준수 할 것이며 적정한 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.

년    월    일

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 서 약 자 | 소 속 : |      |
|       | 직 위 : |      |
|       | 성 명 : | (서명) |

|       |       |             |
|-------|-------|-------------|
| 서약집행자 | 소 속 : | 한국방송통신전파진흥원 |
|       | 직 위 : |             |
|       | 성 명 : | (서명)        |

한국방송통신전파진흥원장 귀하

## 보안 협약서

본인은 귀 기관과 계약한 “항공무선통신사 실기 CBT검정 시스템 고도화” 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.

년      월      일

|           |   |     |      |
|-----------|---|-----|------|
| 협약자(업체대표) | 소 | 속 : |      |
|           | 직 | 위 : |      |
|           | 성 | 명 : | (서명) |

|       |   |     |             |
|-------|---|-----|-------------|
| 협약집행자 | 소 | 속 : | 한국방송통신전파진흥원 |
|       | 직 | 위 : |             |
|       | 성 | 명 : | (서명)        |

한국방송통신전파진흥원장 귀하