

2021

공공 SW사업 제안요청서 작성을 위한

# 요구사항 상세화 실무 가이드

# CONTENTS AT A GLANCE

## Part I | 가이드 목적 및 개요

Chapter 1	요구사항 상세화 가이드 목적 및 개요	02
	• 배경 및 목적	
	• 요구사항 상세화 적용 대상 사업	
	• 소프트웨어 요구사항 분류	
	• 본 가이드 활용 방법	

## Part II | 소프트웨어 요구사항 상세화

Chapter 2	기능 요구사항(SFR)	17
Chapter 3	성능 요구사항(PER)	33
Chapter 4	시스템 장비구성 요구사항(ECR)	43
Chapter 5	인터페이스 요구사항(INR)	50
Chapter 6	데이터 요구사항(DAR)	65
Chapter 7	테스트 요구사항(TER)	82
Chapter 8	보안 요구사항(SER)	95
Chapter 9	품질 요구사항(QUR)	114
Chapter 10	제약사항(COR)	126
Chapter 11	프로젝트 관리 요구사항(PMR)	142
Chapter 12	프로젝트 지원 요구사항(PSR)	171
Chapter 13	유지관리 수행 요구사항(MPR)	187
Chapter 14	유지관리 인력 요구사항(MHR)	202
Chapter 15	컨설팅 요구사항(CNR)	212
Chapter 16	공사 요구사항(ENR)	227

## Part III | 제안요청서(요구사항 상세화) 작성 사례

Chapter 17	사업유형별 요구사항 상세화 사례	233
	• 개발, 유지관리, 컨설팅(ISP) 사업	
부록 1.	기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 사례	459
부록 2.	공공소프트웨어사업 발주기술지원 안내	475

# 공공 SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드 도출 과정

| SOFTWARE REQUIREMENT GUIDELINE |

- 요구사항 상세화 실무 가이드 도출을 위한 전문 팀을 구성, 가이드 개선 계획(안)에 대한 공식적인 의견 수렴 결과와 문헌조사 결과를 반영하여 초안 작성 후 공공기관 발주 담당자와 관련 전문가 의견을 거쳐 지속적 개선과 업그레이드를 통해 발간하였습니다.



- 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드 도출을 위해 요구사항에 대한 정의와 수준에 대한 범위 결정
- 요구사항 상세화 실무 가이드를 주관하는 팀을 구성하고 팀의 역할과 활동을 정의
- 가이드를 도출하기 위한 환경 구축과 실행 기반 마련



- 공공SW사업의 성공적인 수행을 위해 요구사항 도출에 대한 분야별 질문과 이슈에 대한 의견 수렴 추진
- 공공SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무가이드 필요성에 대한 명분 도출
- 가이드에 담아야 할 주요내용과 의견 확인



- 공공SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드 도출 계획(안)을 수립
- 도출된 계획(안)에 대한 공식적인 의견수렴 추진
- 계획(안)에 대한 피드백을 통해 보다 안정적이고 실무적인 가이드 도출기반 마련



- 현재까지 SW사업 요구사항 도출과 관련하여 기 발간된 가이드 및 지침서 등 문헌 자료를 검토
- SW사업 요구사항 상세화 실무 가이드 도출 계획(안)을 기준으로 작성 방향과 원칙을 기준으로 유용하게 참조할 만한 내용 확인



### 검증 및 시범적용

현장 전문 지식과 경험을 기반으로 검증

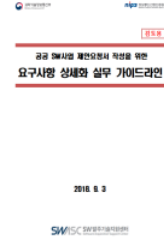
- 공공SW사업의 현장 전문지식과 경험으로 문헌 조사 결과에 대한 검증 및 반영 내용 결정
- 조달청, 정보통신산업진흥원 등 가이드별 상이한 내용에 법·제도 및 규정 등을 기준으로 내용 수정 및 현행화
- 100여개 발주기관에 시범적용 컨설팅을 통해 현장 적용 가능성 및 내용의 타당성 검증



### 가이드 작성

쉽게 이해할 수 있도록 작성

- IT 비 전공자도 쉽게 이해할 수 있도록 가이드 스토리 전개 및 내용 구성, 표현방법 등 작성 기준을 수립
- 요구사항 상세화 방법론 및 절차에 따라 가이드와 실무 사례를 반영하여 작성



### 현장검토

공공SW 발주 담당자 현장 검토 및 피드백

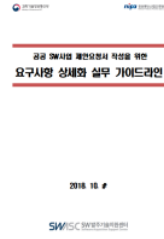
- 실제 공공기관의 SW사업 발주·관리 담당자를 대상으로 가이드 내용에 대한 현장 의견을 조사하고 피드백 반영
  - 가이드의 필요성, 구성의 일관성 및 가독성, 내용의 충실성, 실무 활용성
  - Page별 오류 및 수정사항에 대한 의견 등

Page No.	Content	Review Result	Remarks
1	가이드의 필요성	필요성 인정	
2	가이드의 구성	일관성 확보	
3	가이드의 가독성	가독성 향상	
4	가이드의 충실성	충실성 확보	
5	가이드의 실무 활용성	실무 활용성 향상	
6	Page별 오류	오류 수정	
7	수정사항	수정사항 반영	

### 발행 및 배포

가이드배포

- 공공SW사업 요구사항 상세화 실무 가이드 발행 및 배포
  - SW산업정보종합시스템(SWIT) SW제도 자료실 게재



### 가이드 개선

지속적 업데이트와 수정

- SW 진흥법 개정 및 다양한 제도 변화 내용업데이트 진행
- 다양한 관계자들의 의견을 수렴하여 가이드 개선 및 보완 작업을 지속적으로 진행



## 본 가이드는 이렇게 구성되어 있습니다. (가이드 활용법)

☞ 본 가이드를 들어가기에 앞서 가이드 구조 및 목차별 주요 구성 내용에 대한 이해를 통해 가이드를 보다 더 잘 활용할 수 있습니다.

### Part I | 가이드 목적 및 개요

#### • 요구사항 상세화 실무 가이드 목적과 배경에 대해 알아봅시다.

- 왜 요구사항 상세화 실무 가이드가 만들어졌을까?
- 요구사항 상세화에 대한 제도적 근거는 무엇일까?
- 요구사항 상세화란 기존 대비 무엇이 어떻게 달라지는 것일까?

#### • 요구사항 상세화 적용대상 및 요구사항 분류에 대해 알아봅시다.

- 요구사항 상세화가 적용되는 소프트웨어사업 유형은?
- 소프트웨어사업에서 도출될 수 있는 요구사항은 어떤 것들이 있을까?
- 소프트웨어 사업유형별 요구사항 상세화 필요 영역은?
- 제안요청서 작성 시 요구사항 작성 표준 양식은?

#### • 본 가이드를 실무에 어떻게 활용할 수 있는지에 대해 알아봅시다.

- 본 가이드에서 제시한 요구사항 상세화 산출물은 제안요청서 작성 시 어떻게 반영해야 하는가?
- 소프트웨어사업 발주기획 외 요구사항 상세화 산출물을 어떻게 활용할 수 있을까?  
(사업수행, 유지관리 단계 등)

### Part II | 소프트웨어 요구사항 상세화

#### • 소프트웨어 요구사항 15개 유형별 상세화에 대해 알아봅시다.

- 요구사항에 대한 개념 정의, 주요 기술되어야 하는 내용, 작성 원칙 및 항목 등은 무엇일까?
- 요구사항별 상세화 수준(구체화 정도)은 어떻게 정의하는가?
- 요구사항 상세화 작성 시 유의사항 및 참조할 실무 사례는?

## 요구사항 상세화 실무 가이드는 어떻게 활용해야 하나요?

Part II는 15가지 요구사항 유형별 개념 정의 및 개요, 작성원칙 및 기준, 요구사항 작성항목, 요구사항 상세화 작성 시 유의 사항, 요구사항 실무 작성 사례 등으로 구성되어 있습니다.

요구사항 분류	가이드
1	기능
2	성능
3	시스템장비구성
4	인터페이스
5	데이터
6	테스트
7	보안
8	품질
9	제약사항
10	프로젝트 관리
11	프로젝트 지원

요구사항 분류	가이드
12	유지관리 수행
13	유지관리 인력
14	컨설팅
15	공사

### 개념 정의 및 개요

- 요구사항 개념 및 해당 Chapter별 핵심 구성 내용을 개괄적으로 설명

CHAPTER 3

**성능 요구사항**  
(Performance Requirement)

기능 요구사항 등이 상세화 되면 해당 기능이 작동하는데 있어 어떠한 성능을 발휘해야 하는지에 대한 요구사항을 분석해야 합니다.

성능 요구사항이란 사용자들에게 최적화된 정보시스템 서비스를 제공하고, 안정적인 운영과 유지관 위해 요구되는 요소로 시스템이 기능을 수행할 때 얼마나 빨리, 효율이 높게 잘 처리할 수 있는지를 정의하는 것입니다. 성능 요구사항은 어떤 조건에서 기능을 수행할 때 필요한 시간이나 처리량 또는 자원의 최대 사용치 등에 대해 기술합니다.

요구사항 내용으로는 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외 사항을 기술하여야 하며, 선언적이거나 정성적 표현보다는 정량적인 수치로 요구사항을 작성하도록 합니다. 성능 요구사항은 기능 및 품질 요구사항의 수행을 제약하거나, 품질 요구사항은 성능에 영향을 미칠 수 있기 때문에 성능 요구사항과 기능 및 품질 요구사항은 상호 충돌되는 관계를 해결하기 위하여 충분한 고려가 되어야 합니다.

**Quick look**

- 성능 요구사항이란 무엇인가요?  
목표 시스템에 일부 기능이 달성해야 하는 최고 혹은 최저 능력을 명시할 것으로 시스템이 어떠한 기능을 제공할 필요로 하는 시간(처리량, 자원 사용치 등에 대한 요구사항을 기술
- 성능 요구사항 표준 항목이 있나요?  
성능 요구사항은 성능달단, 처리 속도 및 시간, 처리량, 자원 사용치에 4가지 표준 항목으로 분류
- 성능 요구사항은 어떻게 상세화 해야 하나요?  
성능 요구사항은 시스템 구성 시 공통적으로 도출되는 요소로 일부 특정 사례를 제외할 경우 전체 작성할 수 있으며, 요구 사항 작성 시 작성 항목, 목표, 목표 값, 목표 측정 환경 등 조건, 예외 사항을 기술하며, 목표 값은 가능한 범위와 정량적으로 기술하는 중요
- 성능 요구사항 도출 시 필수적으로 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?  
성능 요구사항은 목표시스템이 안정적으로 운영과 유지관 위해 요구되는 기술적인 요구를 전달, 목표 시스템에 처리량, 처리량, 시간, 출력량, 용량, 가용성 등 질서에 대한 요구사항을 기술

※ Quick Look 은 해당 Chapter별 주요 내용을 질문 형식으로 요약하여 한눈에 볼 수 있도록 정리

### 작성원칙 및 기준

- 요구사항 필수작성 요건, 요구사항 상세화 수준(Level), 충족요건 설명

**1. 작성원칙 및 기준**

성능 요구사항이란 사용자들에게 최적화된 정보 시스템 서비스를 제공하고, 안정적인 운영과 유지관 위해 요구되는 기술적인 요소로 장비 및 시스템이 해당 기능을 수행할 때 얼마나 빨리, 잘 처리할 수 있는지를 정의하는 것입니다. 성능 요구사항은 특정 조건에서 기능을 수행할 때 필요한 시간, 처리량 또는 자원의 사용치를 주로 기술합니다.

성능 요구사항이 중요한 이유는 최종 사용자가 느끼는 시스템의 체감 품질에 많은 영향을 미치기 때문입니다. 시스템 처리 속도, 화면별 응답시간, 페이지 오류 및 정지시간 등은 서비스 수준관리에 있어 치명적인 문반족 요소이기 때문에 반드시 제안요청서 상에 명시하여 시스템 구축에 도입되는 장비의 성능 테스트 시 이와 연계하여 성능 목표 값을 충족시킬 수 있도록 해야 합니다.

**※ POINT**  
성능 요구사항은 목표 시스템이 안정적으로 일어난 불티를 지리해야 하는지에 대해 기술

**< 성능 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법 >**

<b>속도 및 시간 (Speed &amp; Time)</b>	• 응답시간에 대한 조건이 필요한 특정 기능 또는 기능 집합을 명시하며, 시간 측정 단계(시간 관계 시점과 종료), 허용 가능한 응답시간, 응답시간이 허용되지 않는 예외사항, 응답시간에 영향을 미치는 모든 입력변동, 분산 부하 결과 조건 명시
<b>처리량 (Throughput)</b>	• 효율성을 측정할 대상 표현대상, 목표 효율 및 시간단위, 목표달성시간대, 효율이 저품질 시스템 부인, 효율성 영향을 미치는 모든 입력변동 명시
<b>용량능력 (Capacity)</b>	• 어떤 사용자 또는 1개 이상의 사용자 계층(고려) 용 연타에 부하, 시스템이 한때 처리할 수 있는 연타가 수, 연타를 일정화한 연타가 어떤 상 데이터에 하는가, 최고 효율의 시간, 일체까지 시스템이 용량 목표 수준을 달성해야 하는지 달성 시간 대를 명시
<b>정확도 (Accuracy)</b>	• 어떤 종류의 정확도를 위해 충분한 공간을 보장하여, 시스템이 최소한 데이터를 저장하며, 잘 충족해야 하는가, 정적, 동적, 일체 기술, 일체까지 시스템이 용량 수준을 달성 준비가 되어야 하는지 달성시간 대를 명시
<b>가용성 (Availability)</b>	• 서비스를 제공하도록 계획된 시스템의 가용성명령, 가용성의 범위, 허용된 다운타임을 명시

※ 본문내용의 핵심 키워드 및 내용 가이드와 관련된 참조자료 및 문서, 사이트 등에 대한 정보

## 요구사항 세부 항목

- 요구사항 세부 작성 항목을 제시, 요구사항 반영, 누락여부 점검

### 2. 세부 요구사항 분류

성능 요구사항에서 주로 고려되어야 할 사항은 무엇인가요?

#### POINT

성능 요구사항으로 응답시간 및 처리속도, 집속력 및 처리량, CPU 예외사용률 등 중요 기술

성능 요구사항은 목표 시스템의 일부 기능이 달성해야 하는 최고 또는 최저 능력을 명시하는 것으로, 목표시스템의 처리속도, 시간, 처리량, 동적/정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술하여야 합니다.

본 가이드에서 제공하는 성능 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 성능 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하는데 있어 아래의 표를 참고하여 작성할 수 있습니다.

#### < 성능 요구사항 유형 및 작성 항목 >

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
PERF 성능 요구 사항	SFD 처리 속도 및 시간	GEN: 성능 일반	01 성능 일반
		RES: 응답시간	01 온라인성 업무 응답시간
			02 온라인 배치성 업무 응답시간
			03 배치성 업무 응답시간
			04 및 05 메시지 디스플레이시간 오프라인응답시간
THR: 처리량	COU: 동시접속자 수	01 동시 사용자 접속 수	
	THR: 동시 처리능력	01 동시 처리능력	
RES: 자원 사용량	CPU: CPU 사용률	01 CPU 사용률	
	MEM: 메모리 사용률	01 메모리 사용률	

※ 기능 요구사항은 목표 시스템 목적과 기능이 모두 상이하여 공통 또는 표준 요구항목 정의가 어려워 기능 요구사항 Level4로 상세화 하는 방법을 설명

## 요구사항 상세화 작성 시 유의사항

- 요구사항 내용표 작성 및 내용 기술 방법, 법령준수 사항 등

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항

성능 요구사항을 작성할 때 주의사항은 무엇인가요?

#### POINT

성능 요구사항 작성 시 측정, 검증 가능성을 고려하여 측정방법으로 작성

성능 요구사항 상세화 작성 시 성능 관련 기능 또는 기능 결합, 성능에 대한 결과, 성능 목표 값, 성능 측정 조건 및 환경, 목표 값이 적용되지 않는 예외사태 등을 명시하여야 합니다.

#### < 성능 요구사항 상세화 작성 사례 >

요구사항 분류	성능 요구사항
요구사항 고유번호	PERF_004
요구사항 설명	처리속도 및 시간, 응답시간(PRES)
요구 사항 상세 설명	<b>정의</b> 웹 페이지 디스플레이 시간 <b>성능측정 조건/환경</b> ○ 성능에 대한 정의 - 사용자 정보요청에 대한 결과를 웹 페이지 화면에 출력하기까지 소요되는 시간 <b>성능정의 및 목표</b> ○ 성능 측정 목표값 - 시스템은 정상 상태에서 각 웹 페이지를 사용자 요청 시 최대 사용자 수의 95%를 초과하는 경우에는 미지급 - 한 계 이상의 큰 이미지(500KB이상) 및 동영상물을 가지고 있는 페이지는 적용되지 않음 <b>의의/작성 사례</b>
	<b>산출정보</b> 성능시험 결과서 <b>관련 요구사항</b> TER-001 장비성능테스트 <b>요구사항 출처</b> 사업구상계획서

요구사항 내용으로는 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외 사정을 기술하여야 하며, 중요한 것은 검증 가능성이 있는 목표로 설정하여야 합니다.

※ 작성 시 유의사항 : 요구사항 작성 시 주의·고려해야 할 사항 및 놓칠 수 있는 실수 등에 대해서 설명

## 요구사항 실무 작성 사례

- 요구사항별 제안요청서 작성문구 실무 사례 정보를 모아 동일, 유사 요구 사항을 참조할 수 있도록 제시

- 소프트웨어 사업유형별 본 가이드의 요구사항 상세화 도출 방법을 적용하여 작성한 제안요청서 사례를 알아봅시다.

- 소프트웨어 개발(신규·재개발사업), 유지관리, 컨설팅(정보화전략계획) 사업유형별 요구사항 상세화 내용이 반영된 제안요청서 작성사례를 통해 본 가이드의 목적에 대한 이해 및 실무 활용도를 높일 수 있도록 하였습니다.

개발 사업	유지관리 사업	컨설팅 사업																																										
<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">1. 개발(신규·재개발) 사업</div> <h2 style="text-align: center;">제안요청서</h2> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">사업명</td> <td>○○○ 시스템 구축 용역</td> </tr> <tr> <td>주관기관</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">20XX. . .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">담당</td> <td style="width: 15%;">소속</td> <td style="width: 15%;">직위/성명</td> <td style="width: 15%;">전화번호</td> <td style="width: 15%;">e-mail</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	사업명	○○○ 시스템 구축 용역	주관기관		담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail						<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">2. 유지관리 사업</div> <h2 style="text-align: center;">제안요청서</h2> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">사업명</td> <td>○○○ 정보시스템 유지관리 사업</td> </tr> <tr> <td>주관기관</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">20XX. . .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">담당</td> <td style="width: 15%;">소속</td> <td style="width: 15%;">직위/성명</td> <td style="width: 15%;">전화번호</td> <td style="width: 15%;">e-mail</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	사업명	○○○ 정보시스템 유지관리 사업	주관기관		담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail						<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; font-size: 8px; margin-bottom: 5px;">3. 컨설팅(정보화 전략계획) 사업</div> <h2 style="text-align: center;">제안요청서</h2> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">사업명</td> <td>○○○ 정보화전략계획수립(ISP) 사업</td> </tr> <tr> <td>주관기관</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">20XX. . .</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 5%;">담당</td> <td style="width: 15%;">소속</td> <td style="width: 15%;">직위/성명</td> <td style="width: 15%;">전화번호</td> <td style="width: 15%;">e-mail</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	사업명	○○○ 정보화전략계획수립(ISP) 사업	주관기관		담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail					
사업명	○○○ 시스템 구축 용역																																											
주관기관																																												
담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail																																								
사업명	○○○ 정보시스템 유지관리 사업																																											
주관기관																																												
담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail																																								
사업명	○○○ 정보화전략계획수립(ISP) 사업																																											
주관기관																																												
담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail																																								

## 부록

- **부록 1 : 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 사례**
  - 기능 요구사항 상세화 절차별 실무 사례를 통한 상세 설명
- **부록 2 : 공공소프트웨어 발주기술지원 안내**
  - 소프트웨어 발주기술지원 서비스 내용 및 신청방법 설명



Part

I

# 가이드

## 목적 및 개요

Chapter 1 요구사항 상세화 가이드 목적 및 개요

- 배경 및 목적
- 요구사항 상세화 적용 대상 사업
- 소프트웨어 요구사항 분류
- 본 가이드 활용 방법



## 01 • 요구사항 상세화 가이드 목적 및 개요

본 가이드는 공공 소프트웨어사업 기획 시 불명확한 요구사항으로 사업부실과 품질저하, 수주기업 수익성 악화 등의 문제가 지속적으로 제기되는 현실을 고려하여, 사업추진 준비 단계부터 요구사항 명확화 수준의 획기적인 제고를 위해 요구사항 상세화 실무 가이드를 작성하였습니다.

요구사항 상세화를 기반으로 '기능점수(간이법)' 산정이 가능하도록 세부 구현기능 단위로 상세화·구체화함으로써 사업 규모 및 발주금액의 추정 정확도를 높여 비용 타당성을 확보하고, 과업변경 증가를 방지하여 효과적이고 성공적인 사업을 수행할 수 있습니다.

본 가이드는 공공 소프트웨어 사업유형별 요구사항 작성원칙 및 항목, 다양한 작성 사례 등을 통해 발주기관 담당자가 현장 실무에 유용하게 활용할 수 있도록 작성하였습니다.

### Quick Look

#### • '요구사항 상세화' 꼭 필요한가요?

소프트웨어 진흥법 제44조(소프트웨어사업의 과업범위 2항)에 의거, 요구사항 상세화는 제도적인 준수 사항

#### • 가이드는 언제, 누가 활용할 수 있나요?

소프트웨어사업 기획 및 발주준비, 제안 요청서 작성준비 단계에 국가 모든 공공기관 발주 담당자 및 사업 수주자 활용 가능

#### • 가이드 적용 대상 소프트웨어사업은 무엇이 있나요?

요구사항 상세화 실무 가이드 적용 대상 사업은 개발사업(신규·재개발), 유지관리 사업, 컨설팅(정보화전략계획), 공사 사업 등에 해당

#### • 소프트웨어 요구사항 유형은 어떻게 구성되어 있나요?

현재 소프트웨어사업에서 도출될 수 있는 요구사항은 15개 유형으로 정의되며, 기능(1개)과 비기능(10개), 기타(4개) 요구사항으로 구분

#### • '요구사항 상세화'가 기존 작성 방식 대비 개선된 사항은 무엇인가요?

개념 전달 수준의 요구사항이 아닌 요구사항이 기능점수(간이법)로 산정될 수 있는 수준으로 구체화되어 사업규모, 사업 기간 예측이 가능

#### • 요구사항 상세화 산출물을 어떻게 활용할 수 있나요?

제안요청서 내 요구사항이 상세화 될 경우 요구사항별 진척도, 적용여부 모니터링이 정량적으로 가능하고, 사업완료 시 이행 여부 점검이 용이

## 1. 배경 및 목적



### 왜 요구사항 상세화 실무 가이드를 만들었나요?

본 가이드는 소프트웨어사업 기획 시 불명확한 요구사항으로 인해 사업부실과 품질저하 등의 문제가 지속적으로 제기되는 현실을 고려하여, 사업추진 준비 단계부터 이해관계자들을 사전에 파악하여 사업의 범위와 요구사항을 명확하게 도출하기 위한 목적으로 작성되었습니다.

소프트웨어 사업추진 시 요구사항 상세화는 「소프트웨어 진흥법」 제44조(소프트웨어사업의 과업범위)에 따라 소프트웨어사업 추진 시 제안요청서에 세부 요구사항을 정하여 공개하도록 하고 있으며, 반드시 준수되어야 하는 제도입니다.

#### KEYPOINT

소프트웨어 진흥법  
제44조에 의거 소프트웨어  
사업 발주 시 세부 요구  
사항 공개를 의무화

#### 〈공공SW사업의 요구사항 명확화에 대한 제도적 근거〉

##### 소프트웨어진흥법 제44조(소프트웨어사업의 과업범위)

- ① 국가기관등의 장은 소프트웨어사업을 기획하고 예산을 편성하는 경우 과학기술정보통신부장관이 행정안전부장관과 협의하여 고시하는 기준에 따라 과업의 내용과 범위를 명확하게 하여야 한다.
- ② 국가기관등의 장은 소프트웨어사업을 발주하는 경우 소프트웨어사업자가 과업 규모를 산정할 수 있도록 과학기술정보통신부장관이 행정안전부장관과 협의하여 고시하는 기준에 따라 요구사항을 상세하게 작성·공개하여야 한다.
- ③ 국가기관등의 장은 제2항에 따라 상세한 요구사항을 작성하기 위하여 외부 전문기관 등을 활용하거나 별도로 분석 또는 설계사업을 분리하여 발주할 수 있다.

그 동안 공공 소프트웨어 사업 제안요청서 작성 및 요구 사항 분석·적용 등 다양한 가이드가 발간되었으나, 요구 사항 분류 및 작성항목 중심으로 되어 있어 요구사항 상세화·구체화 수준을 알 수 없고 요구사항 수준이 모호하여 사업수행 단계에서 사업의 범위가 변경·조정되는 등의 문제점이 많이 발생하고 있습니다.

또한 요구사항 명확화에 대한 제도적 근거 마련 등 지속적 노력에도 불구하고 여전히 공공 소프트웨어 사업의 불명확한 요구사항으로 인한 문제점들도 많이 발생하고 있습니다.

#### ADVICE

소프트웨어 진흥법은  
[www.law.go.kr](http://www.law.go.kr)  
국가법령정보센터에서  
확인



## 요구사항 상세화의 핵심은 무엇인가요?

### 〈요구사항 명확화 필요성〉

국내공공SW제안서 작성수준	제안요청서 명확화에 대한 요구	불명확한 요구사항이 업계 존폐에 영향
<p>요구사항 이해불가 수준(11.4%)</p> <p>가능점수 도출 가능 수준(3.6%)</p> <p>가능점수로 도출할 수 없는 수준(85.0%)</p> <p>* 수발주자 역량 수준(SW 정책연구소, '16)</p>	<p>“공공SW사업 RFP 명확히 해달라”</p> <p>* 전자신문, 2014. 09. 05</p>	<p>“발주자가 요구사항을 명확하게 하지 않아 과업변경이 빈번하게 발생하고 일방적인 추가 지시 때문에 사업을 추진하던 회사(중견·중소기업)가 인력수가 투입, 일정지연 등 사업비용 증가로 부도 처리됨”</p> <p>* 민관합동 SW모니터링 분정사례</p>

이를 해결하기 위해 공공소프트웨어 혁신을 위한 “아직도 왜 TF”를 구성하여, 첫 번째 과제로 제안 요구사항의 명확화 수준을 획기적으로 제고하기 위한 요구사항 상세화 시범 사업과 함께 발주 현장에서 유용하게 활용할 수 있는 실무가이드를 마련하게 되었습니다.

### KEYPOINT

요구사항을 기능점수(간이법)로 산정 가능한 수준으로 구체화

### 〈공공SW혁신을 위한 “아직도 왜”TF의 핵심과제〉

“아직도 왜 SW 3D 업종일까”... 유영민 장관  
“이제는 해결하자”

유영민 과학기술정보통신신부 장관은 SW생산국 도약을 위한 “아직도 왜” 태스크포스를 통해 기획·발주기술 역량부족, 촉박한 사업일정 등의 원인 때문에 모호한 제안요청서로 인해, 기업들은 과업범위를 알기 어렵고, 빈번하게 과업이 변경되며, 사업 지연, 수익성 악화 등 악순환을 겪고 있으며 ...



### ADVICE

“아직도 왜” TF 핵심과제 ‘요구사항 명확화’ 선정 (문재인정부 5개년 계획 국정과제33번)

기존의 제안요청내용이 발주자와 수주자 간 의사소통을 위한 기초 자료로서의 개념 전달 수준이었다면, 앞으로는 상세하고 명확한 요구사항을 토대로 과업규모와 사업기간 추정이 가능하도록 기능점수(간이법)로 전환 가능 수준으로 작성되어야 합니다.

\* 기능점수(FP : Function Point)란 사용자 관점에서 측정된 SW기능의 양으로서 사용자에게 제공되는 SW기능의 규모를 측정하는 단위로 간이법과 정통법이 있음.

\* “국제표준 ISO/IEC 14143(FSM : Functional Size Measurement)”, SW사업대가 산정가이드(한국SW산업협회) 참조

본 가이드는 요구사항을 도출하는 방법에 대한 실무 내용(기능요구사항이 기능점수로 전환될 수 있는 수준)을 중심으로 공공SW사업의 제안요청서 작성 시 일반적으로 도출되는 요구사항의 유형, 작성 항목 및 원칙, 상세화 수준, 요구사항별 다양한 작성 사례 등을 제시하여 발주자가 쉽게 이해하고 참조할 수 있도록 구성하였습니다.

### 요구사항 상세화 이렇게 달라집니다!

#### KEYPOINT

요구사항 상세화를 통해  
사업규모,  
적정기간 산정 가능 →  
과업변경증가 방지

불명확한 요구사항으로  
사업범위 변경·일정지연

제안요청서의 명확화로  
공공SW사업 선진화 기반 마련

SW 요구사항 유형	요구사항 번호	요구사항 명칭	기능구분
① 기본		요구사항 명칭	기능구분
② 성능		요구사항 명칭	기능구분
③ 시스템관리구분		요구사항 명칭	기능구분
④ 인터페이스		요구사항 명칭	기능구분
⑤ 데이터		요구사항 명칭	기능구분
⑥ 보안		요구사항 명칭	기능구분
⑦ 용량		요구사항 명칭	기능구분
⑧ 계약사항		요구사항 명칭	기능구분
⑨ 프로젝트 관리		요구사항 명칭	기능구분
⑩ 유지관리 수형		요구사항 명칭	기능구분
⑪ 유지관리 인력		요구사항 명칭	기능구분
⑫ 기타		요구사항 명칭	기능구분

SW 요구사항 유형	요구사항 번호	요구사항 명칭	기능구분
① 기본		요구사항 명칭	기능구분
② 성능		요구사항 명칭	기능구분
③ 시스템관리구분		요구사항 명칭	기능구분
④ 인터페이스		요구사항 명칭	기능구분
⑤ 데이터		요구사항 명칭	기능구분
⑥ 보안		요구사항 명칭	기능구분
⑦ 용량		요구사항 명칭	기능구분
⑧ 계약사항		요구사항 명칭	기능구분
⑨ 프로젝트 관리		요구사항 명칭	기능구분
⑩ 프로젝트 지원		요구사항 명칭	기능구분
⑪ 유지관리 수형		요구사항 명칭	기능구분
⑫ 유지관리 인력		요구사항 명칭	기능구분
⑬ 기타		요구사항 명칭	기능구분

상세화 수준	과업범위	주요 산출물
- SW기능 요구사항을 2레벨 수준으로 작성 (단위 업무 시스템-주요업무기능)	- 모호한 요구사항으로 과업 범위 불명확	- 제안요청서, 요구사항 목록 (업무기능 목록)
- SW기능 요구사항을 4레벨 수준으로 상세화 (단위 업무 시스템-주요업무기능 세부업무기능-세부업무활동)	- 요구사항과 기능점수연계	- 제안요청서, 요구사항 목록 (업무기능 목록) - 업무흐름도, 단위업무 시나리오, 데이터 파일 정의서



- ① 요구사항 도출·분석을 기반으로 세부구현기능단위로 상세화·구체화
- ② 초기단계 불명확한 요구사항으로 과업변경 증가 방지
- ③ 사업규모 및 발주금액 추정 정확도 저하 방지 및 비용 타당성 확보

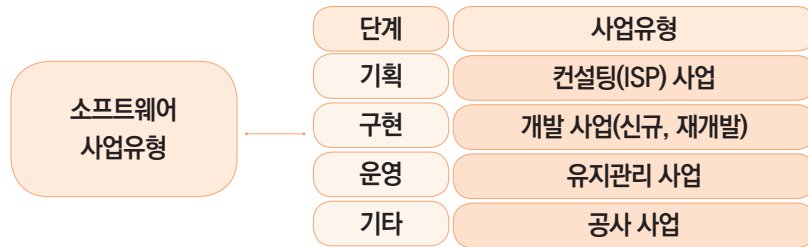
## 2. 요구사항 상세화 적용 대상 사업



### 요구사항 상세화 작성이 필요한 사업 유형은 무엇인가요?

공공소프트웨어 사업은 신규개발·재개발 사업, 유지관리 사업, 컨설팅(정보화전략 계획 수립) 사업, 공사 사업 등의 유형으로 구분되며, 해당 사업유형들은 요구사항 상세화 적용대상에 해당됩니다.

#### 〈공공소프트웨어사업 유형〉



#### KEYPOINT

소프트웨어 사업유형은 신규·재개발, 유지관리, 컨설팅, 공사 사업으로 구분

- ▷ 소프트웨어개발사업 : 정보화를 통해 추진하고자 하는 업무, 기능, 서비스 등을 달성할 수 있도록 소프트웨어 또는 정보시스템을 개발 하는 사업
- ▷ 유지관리사업 : 개발된 소프트웨어 또는 정보시스템의 유지·관리의 위탁, 일부 기능변경이나 사용방법의 개선 및 최적의 상태에서 활용·유지하기 위해 제공 되는 제품지원, 기술지원, 사용자 지원 서비스 등을 위한 사업
- ▷ 컨설팅(정보화전략계획 수립)사업 : 본격적인 소프트웨어 개발 또는 정보 시스템 구축에 앞서 사업의 추진 필요성, 추진전략, 타당성 분석 등을 통해 정보화 추진을 위한 종합적 계획을 수립하는 사업
- ▷ 공사(시스템 운용환경 구축)사업 : 소프트웨어 또는 정보시스템이 운영될 수 있는 하드웨어, 네트워크, 각종시설 및 설비 등 정보 시스템의 운영 기반이 되는 제반환경의 구축 등을 위한 사업

#### ADVICE

소프트웨어 수요예보에 대한 정보는 [www.swit.or.kr](http://www.swit.or.kr) 수요예보 종합 검색에서 자료 다운로드 가능

#### 〈연도별 공공소프트웨어사업 추진현황〉

· '21년 공공SW사업은 총 4.9조 규모로 그중 SW구축비는 3조 6천억 원 규모이며, 7천여 건의 사업추진 예정

구분		'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	CAGR
전체	예산	40,757	42,423	45,260	50,592	49,429	4.9
	건수	15,289	15,926	16,375	16,574	14,749	-0.9
SW구축	예산	28,455	29,915	33,055	37,595	36,556	6.5
	건수	7,800	7,941	8,042	8,081	7,232	-1.9
SW구매	예산	2,805	2,890	3,010	3,212	3,133	2.8
	건수	3,456	3,707	3,982	4,142	3,747	1.0

\* 자료: 공공SW수요예보 확정조사 결과, NIPA, 2020  
공공SW수요예보 예정조사 결과, NIPA, 2021

### 3. 소프트웨어 요구사항 분류



#### 소프트웨어

#### 요구사항은 어떤

#### 절차로

#### 도출하나요?

#### 3.1 소프트웨어 요구사항에 대한 정의

일반적으로 요구사항(The claims postulated)의 의미는 어떠한 것을 요구하는 권리나 권한을 의미하며 기대치에 대한 포괄적인 뜻을 담고 있습니다.

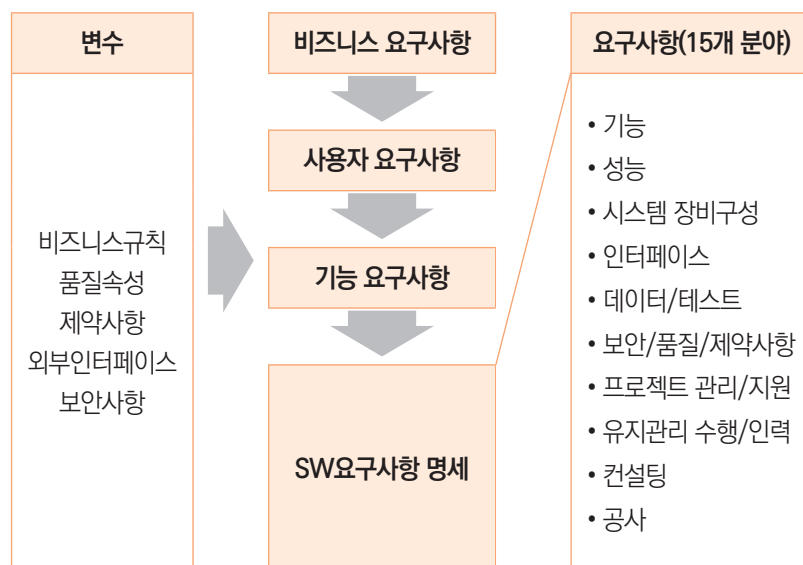
소프트웨어에서 말하는 요구사항(Requirement)은 특정 목적을 위해 사용자가 필요로 하는 조건이나 능력을 명시하는 것으로 계획서, 제안요청서, 명세서 등 제시된 문서에 맞추어 대상 소프트웨어가 갖추어야 할 조건이나 능력을 기술하는 것을 의미합니다.

소프트웨어 요구사항은 비즈니스 요구사항을 토대로 관련 이해관계자 및 사용자 요구사항, 기능 요구사항을 거쳐 품질 속성, 비즈니스 규칙, 제약사항, 외부 인터페이스, 보안사항의 변수를 고려하고, 요구사항 상세화 절차는 추진사업의 이해, 현황분석, 요구사항 도출, 요구사항 검토 및 확정절차 순으로 진행됩니다.

#### KEYPOINT

소프트웨어 요구사항은  
비즈니스 → 사용자 →  
기능 요구사항 절차로  
도출

#### 〈요구사항 명세 도출 과정〉



#### ADVICE

소프트웨어 요구사항 도출  
상세 절차 및 방법론은  
'소프트웨어사업  
요구사항분석·적용  
가이드' 참조(NIPA)

- 비즈니스 요구사항 : 왜(Why)에 해당하는 정보를 나타내게 하는 것으로, 발주기관에서 프로젝트를 추진하는 배경 및 시스템을 통해 얻어지는 효과
- 사용자 요구사항 : 무엇(What)에 해당하는 정보를 나타내는 것으로 시스템을 통하여 달성되는 "무엇"을 설명하며 발주기관 현업에서 수행하려는 시스템의 주요 동작기능을 설명
- 기능 요구사항 : 또 다른 "무엇"에 관한 정보를 나타내는 형태로서 개발자가 개발하여야 하는 것에 대하여 기술 행위 요구사항(Behavior Requirements)이라 불리며 시스템이 반드시 수행하여야 하거나 시스템을 이용하여 발주기관에서 반드시 할 수 있어야 하는 것들에 관한 것을 언급



## 소프트웨어

### 요구사항 유형은 어떻게 분류하나요?

### 3.2 소프트웨어 요구사항 유형 분류

현재 공공부문의 소프트웨어 신규개발·재개발 사업, 유지관리 사업, 컨설팅 (정보화전략계획 수립) 사업, 공사 사업에서 도출 될 수 있는 요구사항의 유형은 총 15개로 분류됩니다.

크게는 기능, 비 기능, 기타 요구사항으로 구분할 수 있으며, 비 기능 요구사항 내에도 시스템의 원활한 동작 실행, 성능 등 목표 성과를 내기 위해 필요한 사항, 프로젝트 관리 및지원사항, 시스템 구축 이후 유지관리 사항, 기타 컨설팅, 공사 등의 요구사항으로 나눌 수 있습니다.

#### 〈공공 소프트웨어사업 요구사항 분류〉

요구사항 분류	기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 시스템이 수행해야 할 기능(동작)은?</li> </ul>
		① 기능 요구사항
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 기능의 원활한 실행 및 성능 확보 방안은?</li> </ul>
	비기능	② 성능 요구사항
		③ 시스템 장비구성 요구사항
		④ 인터페이스 요구사항
		⑤ 데이터 요구사항
		⑥ 테스트 요구사항
		⑦ 보안 요구사항
		⑧ 품질 요구사항
		⑨ 제약사항
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트의 원활한 수행·관리 방안은?</li> </ul>
	기타	⑩ 프로젝트 관리 요구사항
		⑪ 프로젝트 지원 요구사항
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 유지관리 단계에서 안정적 운영 방안은?</li> </ul>
⑫ 유지관리 수행 요구사항		
⑬ 유지관리 인력 요구사항		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 구축 시 컨설팅 및 공사 관련 사항은?</li> </ul>		
⑭ 컨설팅 요구사항		
⑮ 공사 요구사항		

#### KEYPOINT

소프트웨어 사업의 요구사항은 15가지로 분류

#### ADVICE

요구사항별 세부적인 상세화방법은 본 가이드 Part II 참조

※ 유지관리 수행, 유지관리 인력, 컨설팅, 공사 요구사항은 조달청에서 추가한 항목(14.9) ⑫,⑬은 유지관리 사업에만 해당, ⑭ 컨설팅, ⑮ 공사는 각 해당 사업유형에만 적용



### 〈소프트웨어사업 요구사항 분류별 설명〉

	요구사항 분류	내용
기 능	① 기능 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 시스템이 반드시 수행해야 하거나 목표 시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대하여 기술</li> <li>• 개별 기능요구사항은 전체 시스템의 계층적 구조 분석을 통해 세부 기능별 상세 요구사항을 작성해야 하며, 기능 수행을 위한 데이터 요구사항과 연계를 고려하여 기술</li> </ul>
	② 성능 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>
비 기 능	③ 시스템 장비구성 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표사업수행을 위해 필요한 HW, SW, NW 등의 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>
	④ 인터페이스 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템과 외부를 연결하는 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스에 대한 요구사항을 기술(타 소프트웨어, 하드웨어, 통신 인터페이스, 타 시스템들과의 정보교환에 이용되는 프로토콜과의 연계도 포함)</li> <li>• 단, 인터페이스 요구사항의 경우 사용자 편의성, 사용자 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 기술</li> </ul>
	⑤ 데이터 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위한 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항을 기술</li> </ul>
	⑥ 테스트 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영되는지 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 찾아내어 기술</li> <li>• 목표 시스템의 테스트 유형(단위, 통합, 시스템 및 성능 테스트 등), 테스트 환경, 방법, 절차 등에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>
	⑦ 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보 자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술</li> </ul>
	⑧ 품질 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술</li> <li>• 신뢰성, 사용성, 유지보수성, 이식성, 보안성으로 구분하여 기술</li> </ul>
	⑨ 제약사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술</li> </ul>
	⑩ 프로젝트 관리 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>
	⑪ 프로젝트 지원 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원 사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술</li> <li>• 시스템/서비스 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자보수 또는 유지관리 요구사항 등을 기술</li> </ul>

요구사항 분류	내용
⑫ 유지관리 수행 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지관리 대상별 유지관리 방법을 기술하는 것으로 장애관리, 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>
⑬ 유지관리 인력 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>유지관리 수행을 위해 필요한 운영인력 체계, 담당자별 역할 및 책임을 포함한 효율적인 유지관리방안을 기술</li> <li>유지관리 범위와 서비스를 고려하여 적절한 인원과 투입인력 자격 조건에 대한 요구사항을 기술</li> </ul> <p>※ 시스템 유지관리 사업 중 사업대가를 효율제 방식으로 산정한 경우, 투입인력 요구·관리가 불가능하며, 투입공수(MM)로 산정한 사업에 한해 가능(SW사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 제11조·제16조)</p>
⑭ 컨설팅 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화사업의 업무 효율성과 생산성을 높이는 정보시스템 구축 및 운영을 위한 제반사항을 지원하는 요구사항 기술</li> </ul>
⑮ 공사 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화 사업 중 전산실 공사, 상황실 공사, 내부 인테리어 등을 요구하는 경우에 기술</li> </ul>



## 사업유형별 요구사항 항목은 어떻게 다른가요?

15가지로 분류되어 있는 공공 소프트웨어 사업 요구사항은 크게 기능 요구사항과 비 기능 요구사항으로 구분할 수 있습니다.

기능 요구사항은 목표 시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능으로 분석, 설계, 구현, 시험 공정을 거쳐 개발하는 요구사항(① 기능 요구사항)을 말합니다. 비 기능 요구사항은 기능 요구사항을 제외한 품질, 성능 등 소프트웨어 개발 생산성에 영향을 미치거나 사업의 관리적 요구사항(②~⑪)에 해당됩니다.

### KEYPOINT

SW기능 요구 사항은  
기능 점수 산정,  
비 기능 요구 사항은  
보정 계수로 적용

기능, 비 기능 요구사항을 별도로 구별해야 하는 이유는 요구사항을 통해 최종적으로 사업기간과 규모를 산정할 수 있어야 하는데 요구사항의 기능 또는 비 기능 여부에 따라 사업규모(기능점수) 산정에 반영되는 요소가 달라지기 때문입니다.

### 〈기능/비기능 요구사항과 기능점수 관련성〉

구분	내용	비고
기능 요구사항 (①)	<ul style="list-style-type: none"> <li>목표시스템이 반드시 수행하여야 하거나 목표시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능으로 분석, 설계, 구현, 시험 공정을 거쳐 개발하는 요구사항</li> </ul>	기능점수 산정
비기능 요구사항 (②~⑪)	<ul style="list-style-type: none"> <li>기능 요구사항을 제외한 성능, 보안, 연계복잡성 등 SW 개발 생산성에 영향을 미치는 요인</li> </ul>	보정계수 적용

### ADVICE

SW대가산정 가이드는  
www.sw.or.kr  
사업대가  
자료실에서 참조  
(가이드, 템플릿 제공)

※ 기타 요구사항(⑫~⑮)은 기능점수와 관련성 없음

※ 기능점수 산정의 구체적인 내용은 소프트웨어 대가산정 가이드 참조

기능, 비기능 요구사항은 개별적으로 실행되는 것이 아니라 시스템 완성도 측면에서 서로 연계·고려되어야 하며, 요구사항 작성 시 기능 요구사항과 연동되는 인터페이스, 해당 기능에 영향을 미치는 제약사항 등 비기능 요구사항 등이 모두 반영될 수 있도록 관련 요구사항까지 명시되어야 합니다.



## 사업 유형별 적용 가능한 요구사항은 무엇이 있나요?

### 3.3 소프트웨어 사업유형별 요구사항

소프트웨어사업 유형에 따라 제안요청서 작성 항목 및 요구사항 구체화 수준이 달라지기 때문에 추진하고자 하는 소프트웨어사업의 유형을 잘 파악하여 해당되는 요구사항 항목과 작성방법을 잘 참조하도록 해야 합니다.

필수적으로 포함되어야 하는 요구사항이 누락되어 사업수행단계에서 사업범위가 변경되고, 조정되는 등의 문제가 발생하지 않기 위해서는 각 소프트웨어 사업유형별 작성해야 할 요구사항을 반영하고, 특성에 따라 더욱 세분화 하거나 수정할 수 있습니다.

〈소프트웨어 사업유형별 요구사항 매칭표(예시)〉

● 필수, ○ 선택

요구사항 분류	소프트웨어사업유형			
	신규개발 재개발	유지관리	컨설팅	공사
기능	① 기능 요구사항	●		
	② 성능 요구사항	●		○
	③ 시스템 장비구성 요구사항	●		●
	④ 인터페이스 요구사항	●		
	⑤ 데이터 요구사항	●		
비기능	⑥ 테스트 요구사항	●		
	⑦ 보안 요구사항	●	●	●
	⑧ 품질 요구사항	●	●	●
	⑨ 제약사항	●	●	●
	⑩ 프로젝트 관리 요구사항	●	●	●
	⑪ 프로젝트 지원 요구사항	●	●	●
기타	⑫ 유지관리 수행 요구사항		●	
	⑬ 유지관리 인력 요구사항		○	
	⑭ 컨설팅 요구사항			●
	⑮ 공사 요구사항			●

#### KEYPOINT

소프트웨어 사업의  
요구 사항은 15개,  
각 사업의 유형에 따라  
개별 적용

#### ADVICE

공공정보화  
사업유형별 제안요청서  
작성가이드는  
www.g2b.go.kr  
나라장터 자료실에서  
다운로드 가능

※ 위 내용의 필수 항목을 토대로 제안요청서를 작성하되, 해당 사업유형에 따라 타 기능을 추가해서 작성 할 수 있음

※ 공공정보화 사업유형별 제안요청서 작성 가이드 참조, 조달청

※ 요구사항 ⑬유지관리 인력은 유지관리를 위한 인력관리기 아닌 적합한 자격조건과 기술 수준에 대한 기준을 정의하는 것임

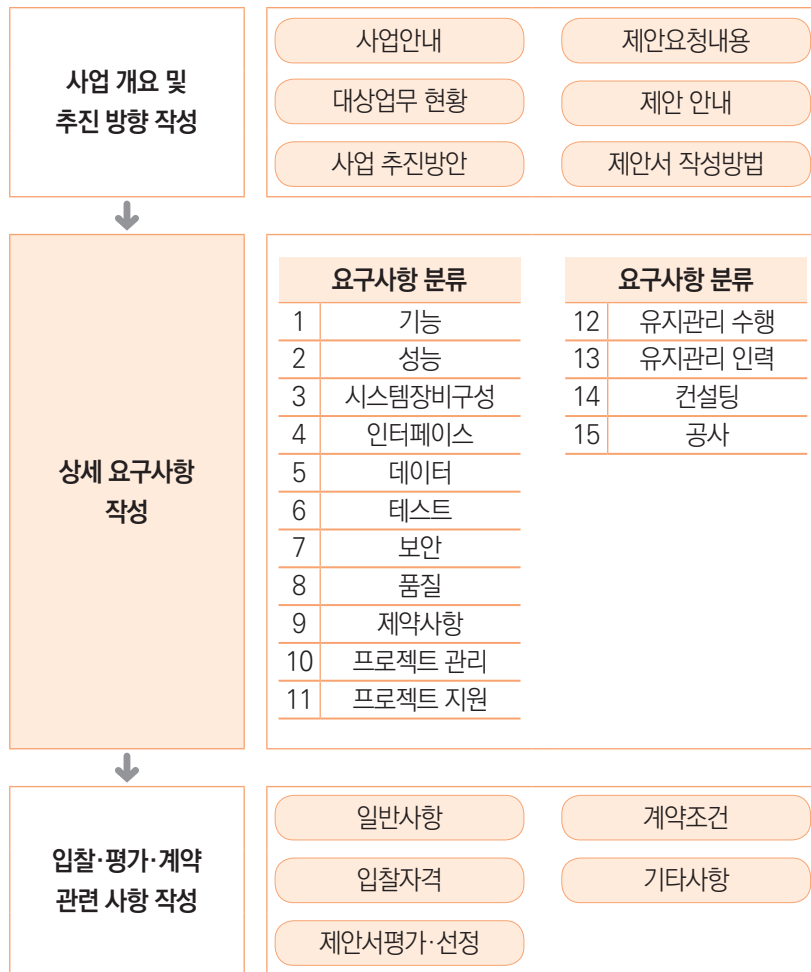
## 4. 본 가이드 활용 방법



### 도출된 요구사항 상세화는 제안요청서 작성 시 어떻게 활용하나요?

본 가이드를 통해 도출된 상세 요구사항 작성 결과는 조달청에서 제공하는 제안 요청서 작성 표준 양식(목차 4. 제안요청 내용)에 반영, 과업범위를 명확화 할 수 있습니다.

#### <제안요청서 작성흐름>

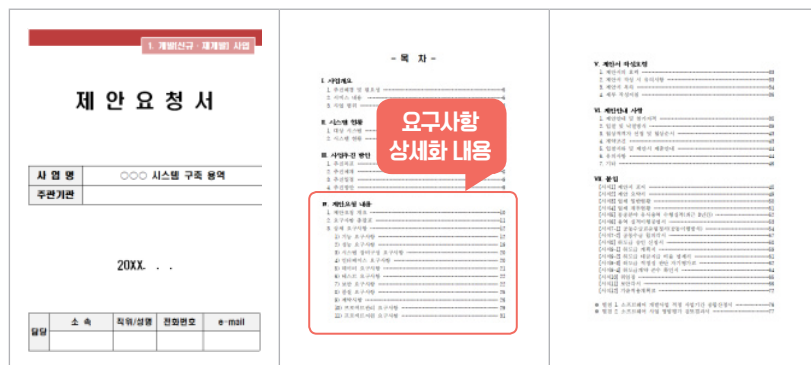


#### KEYPOINT

요구사항 상세화는 제안 요청서 양식 목차4. 제안요청내용에 반영

#### ADVICE

www.g2b.go.kr  
나라장터 공공 정보화 사업 유형별 제안 요청서 작성 가이드 참조





## 요구사항 상세화는

## 제안요청서 외 어디에 활용할 수 있나요?

요구사항 분류에 따라 요구사항을 도출하고 ID 부여규칙과 요구사항 수를 포함한 요구사항 현황을 한눈에 볼 수 있도록 요약표를 제안요청서에 포함하여 작성합니다.

요구사항의 구분을 위해 ID부여 규칙을 결정하고 요구 사항 수와 형태에 따라 식별번호를 부여합니다.

또한 계약관련 산출물, 요구사항 추적표 등 사업관리 시 필요한 산출물과의 직접적 연계를 통해 정량적 사업관리가 가능하며, 사업 종료 시 사전 계획된 요구사항의 적용여부 체크 등을 통해 사업 검수 시 활용할 수 있습니다.

〈요구사항 분류 요약(제안요청서에 명시 예시)〉

요구사항 구분		ID부여규칙	요구사항수
기능요구사항	System Function Requirement	SFR-000	xx
성능 요구사항	Performance Requirement	PER-000	xx
시스템장비구성 요구사항	Equipment Composition Requirement	ECR-00	xx
인터페이스 요구사항	Interface Requirement	INR-000	xx
데이터 요구사항	Data Requirement	DAR-000	xx
테스트 요구사항	Test Requirement	TER-000	xx
보안요구사항	Security Requirement	SER-000	xx
품질 요구사항	Quality Requirement	QUR-000	xx
제약사항	Constraint Requirement	COR-000	xx
프로젝트관리 요구사항	Project Management Requirement	PMR-000	xx
프로젝트지원 요구사항	Project Support Requirement	PSR-000	xx
유지관리 수행 요구사항	Maintenance Project Requirement	MPR-000	xx
유지관리 인력 요구사항	Maintenance Human Requirement	MHR-000	xx
컨설팅 요구사항	Consulting Requirement	CNR-000	xx
공사 요구사항	Engineering Requirement	ENR-000	xx
합 계			xxx

### KEYPOINT

요구사항 상세화는  
발주기획단계 외  
사업관리, 검수 시  
유용하게 활용



## 요구사항 상세화 표준양식은 무엇인가요?

공공 소프트웨어 사업 제안요청서 작성 시 요구사항은 ‘소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침’에 따라 아래의 양식에 맞춰 「요구사항 내용 작성표」를 작성해야 합니다.

〈요구사항 내용 작성표〉

작성항목		내용
① 요구사항 분류		
② 요구사항 고유번호		
③ 요구사항 명칭		
④ 요구사항 상세설명	정의	
	세부 내용	
⑤ 산출정보		
⑥ 관련 요구사항		
⑦ 요구사항 출처		

### KEYPOINT

제안요청서 요구사항 작성 시 표준 작성 항목과 템플릿에 맞게 작성

- ① 요구사항 분류 : 시스템 기능/인터페이스/데이터/테스트/성능 등 요구사항 항목 중 해당 항목을 선택하여 작성
- ② 요구사항 고유번호 : 요구사항 분류와 일련번호를 조합하여 표현
- ③ 요구사항 명칭 : 사업의 목적을 이루기 위해 필요한 기능 요구사항을 작성 하고, 명칭을 명확하게 세분화하여 중복이 발생하지 않도록 작성
- ④ 요구사항 상세설명 : 요구사항에 대한 개념을 간략하게 설명하고, 요구사항에 대해 수·발주자가 모두 명확하게 이해할 수 있도록 설명하며, 기능점수로 산정할 수 있는 기능 요구사항과 비즈니스 요구사항을 분리하여 작성
- ⑤ 산출정보 : 해당 요구사항을 통해 도출되어야 하는 주요 산출물
- ⑥ 관련 요구사항 : 해당 기능과 연관된 요구사항 번호와 명칭을 작성
- ⑦ 요구사항 출처 : 기능도출 내용에 대한 출처를 표시

### ADVICE

요구사항 작성표는 ‘소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침’에 의거하여 작성

발주기관에서 제안요청서 작성 시 요구사항 내용 작성표 등 제시된 서식과 항목에 맞추어 작성되고는 있으나, 요구사항을 작성하는 단위와 세부 내용은 작성자별 수준 편차가 높아 요구사항을 토대로 사업기간 및 규모 추정이 어려운 것이 현실입니다.

따라서 본 가이드에서는 15개 요구사항별 작성 방법 및 상세화 수준을 정의하여 ‘요구사항 상세화’의 취지와 목적에 맞게 요구사항을 명확화하기 위한 실무 가이드를 마련하였습니다.

Part

# II

## 소프트웨어

# 요구사항 상세화

Chapter 2 기능 요구사항(SFR)

Chapter 3 성능 요구사항(PER)

Chapter 4 시스템 장비구성 요구사항(ECR)

Chapter 5 인터페이스 요구사항(INR)

Chapter 6 데이터 요구사항(DAR)

Chapter 7 테스트 요구사항(TER)

Chapter 8 보안 요구사항(SER)

Chapter 9 품질 요구사항(QUR)

Chapter 10 제약사항(COR)

Chapter 11 프로젝트 관리 요구사항(PMR)

Chapter 12 프로젝트 지원 요구사항(PSR)

Chapter 13 유지관리 수행 요구사항(MPR)

Chapter 14 유지관리 인력 요구사항(MHR)

Chapter 15 컨설팅 요구사항(CNR)

Chapter 16 공사 요구사항(ENR)





## 02 · 기능 요구사항(System Function Requirement)

기능 요구사항이란 향후 목표 정보시스템 구축으로 영향을 받게 되는 서비스와 업무 프로세스를 파악하여 현재의 업무 처리의 문제점을 개선하고, 좀 더 편리하고, 효율적으로 일을 처리하기 위해 어떤 시스템 기능들이 구축되어야 하는지에 대해 정의하는 것입니다.

기능 요구사항에는 반드시 구현되어야 할 기능과 업무 및 사용자 편의성을 고려한 추가 기능 외 기능 커스터마이징 요구사항이 모두 포함됩니다. 소프트웨어 개발사업은 사용자 요구사항에 따라 구축 방향성이나 기능이 달라질 수 있고, 개발 이전에 구체적인 목표 시스템(To-be System)을 정의하기 어렵기 때문에 요구사항을 명확하게 도출하는 것이 필요합니다.

정보화 대상 업무 및 시스템 요구 기능을 가시화하고, 개발 범위를 정량화하기 위해 전체 요구 기능을 기능 목록 단위로 작성하고 세부 기능의 활동 단위까지 구체화하여 기능점수로 산정되어야 합니다.

### Quick Look

#### • 기능 요구사항은 무엇인가요?

목표 시스템이 반드시 수행해야 하거나 목표 시스템을 이용하여 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대하여 기술

#### • 기능 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

기능 요구사항은 어플리케이션 및 세부 기능 명칭, 기능의 세부 내용, 기능 입출력 정보와 유형, 기능의 수행 평가 및 테스트 방법 등을 작성하며, 필요 시 오류 처리, 복구 방안 등도 포함하여 명시

#### • 기능 요구사항은 표준 항목이 있나요?

비 기능 요구사항과는 달리 정보화 사업 목적과 기능이 다르고, 기관별 공통 업무가 거의 없어 요구사항 유형 표준화 보다 기능 상세화 수준 정의가 중요

#### • 요구사항의 상세화 수준은 어떤가요?

기능 요구사항은 Level4 단위까지 세분화하여 작성하며, Level3 주요 업무 기능의 세부 기능 단위에서 요구사항 내용을 작성

(L1 : 단위업무 시스템, L2 : 주요 업무 기능, L3 : 세부 기능, L4 : 세부 기능의 활동)

#### • 기능 요구사항은 어떻게 도출하나요?

1단계 : 사용자 요건 도출 → 2단계 : 요구사항 상세화 정의 → 3단계 : 기능점수 산출 절차로 진행하며, 기능 요구사항을 토대로 사업규모 (기능점수), 사업기간 등을 산정

## 1. 작성원칙 및 기준

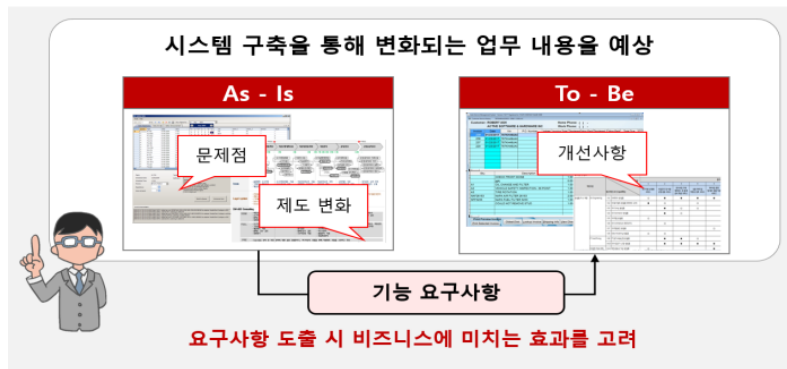


### 기능 요구사항은 무엇을 도출해야 하나요?

기능 요구사항은 목표 시스템이 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능(동작)에 대해 기술하는 것으로 요구사항 정의에서 가장 중요한 영역이며, 도출된 요구사항은 기능점수로 산출될 수 있어야 합니다.

기능의 요구사항 도출의 시작은 어떤 업무 시스템을 구축할 것인가에 앞서 어떤 업무 절차와 내용이 변경되는지, 관련된 이해관계 부서와 담당자를 파악하여 사용자 측면의 개선이나 신규 구축이 필요한 기능 요구사항을 도출하는 것입니다.

#### 〈기능 요구사항 도출 관점〉



#### KEYPOINT

기능 요구 사항은 목표 시스템이 반드시 수행 해야 하는 기능(동작)에 대해 기술

기 구축된 시스템일 경우 현재 운영 및 활용상의 문제점을 파악하고, 신규 구축 시스템일 경우 향후 목표 시스템 구축으로 영향을 받게 되는 서비스와 업무 프로세스를 파악하여 현재 업무 처리의 문제점 개선 및 좀 더 편리하고 효율적으로 일을 처리하기 위해 어떤 시스템 기능들이 구축 되어야 하는지 관점에서 요구사항을 도출해야 합니다.

그 외에도 사용자들이 시스템을 활용하면서 관련 업무의 프로세스와 기능들이 지속적으로 변화되기 때문에 구축 이후 운영 및 기술지원 요구사항을 반영할 수 있으며, 직접개발 외 패키지 등을 도입할 경우 솔루션의 기술 구조 및 시스템 운용환경 구축 직후 예상되는 이슈에 대해 제안사가 구체적인 대안을 제시할 것을 요구사항에 명시할 수 있습니다.



## 기능 요구 사항에 필수 작성 항목은 무엇인가요?

기능 요구사항 작성 시 주의해야 할 점은 해당 요구사항 내용을 토대로 사업 규모를 예측할 수 있도록, 기능점수 단위로 산출될 수 있도록 구체화되어야 합니다.

따라서 기능 요구 사항 작성 시 대상 어플리케이션 및 세부 기능의 명칭, 기능의 세부 내용의 기본적인 요구사항 외 기능 입·출력 정보와 유형, 관련 파일 유형 등 기능 세부 활동단위 까지 기술해야 합니다.

### <기능 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법>

#### 어플리케이션 명칭

- 개발 대상 어플리케이션의 명칭
  - 기능 요구사항을 토대로 소프트웨어 비용 산정 시 어플리케이션 조정 기능 점수 값을 계산하기 위해 기능을 제공할 어플리케이션 이름을 명시

#### 기능명칭

- 개발 대상 어플리케이션의 세부 기능의 명칭
  - 각 기능에 분명한 이름을 붙여서 기능이 섞이지 않도록 독립적인 기능 단위로 작성
  - ※ 기능 목록 세분화 Level 4 단위

#### 기능의 세부 내용

- 개발대상 소프트웨어에 대한 기능적 요구사항을 상세하게 작성 (기능 동작 및 구현을 위해 필요한 트랜잭션과 데이터의 기능)
  - 트랜잭션 기능 : 어떤 기능과 동작을 수행해야 하는지를 외부 입력(등록, 수정, 삭제 등), 외부 조회, 외부 출력 관점에서 상세하게 기술
  - 데이터 기능 : 기능을 수행함에 있어 관련된 입출력 정보를 작성하며, 해당 시스템 내 생성 유지되는 데이터 파일과, 외부 인터페이스 및 참조하는 데이터 파일 정보를 작성
- 입출력 순서 및 입력을 출력으로 변환하거나 실행 중에 정보를 계산하는 방법, 정상적인 동작 처리 순서와 처리 방법, 비정상적인 상황에서의 행위에 대한 예외 처리와 복구에 대해 명시
- 기능 수행의 평가 방법 및 기준, 입출력 데이터에 대한 유효성 검사 기준을 명시

#### 관련 요구사항 정보

- 기능이 지켜야 하는 비기능 요구사항, 연동되는 인터페이스 요구사항, 기능에 영향을 끼치는 제약 사항에 대해 요구사항 번호를 명시

### KEYPOINT

기능점수 산출이 가능하도록 기능 내용 외에도 입·출력 유형 관련 파일 정보까지 작성

## 2. 요구사항 세부 항목(기능 요구사항은 상세화 수준 정의)



### 기능 요구사항의 상세화 수준은 어떻게 되나요?

기능 요구사항은 다른 비 기능 요구사항과는 달리 정보화 사업별 구축하고자 하는 목표 시스템의 목적 및 기능이 다르고 발주 기관별 동일한 업무가 거의 없어 요구사항을 표준화 하거나 공통 요구항목으로 정의하기 어렵습니다.

따라서 기능 요구사항은 발주 담당자가 업무 분석 등을 통해 개별 사업에 맞는 기능 요구사항을 도출하는 절차와 방법, 상세화 수준을 정확히 이해하는 것이 중요합니다.

먼저 기능 요구사항을 도출하기 위해서는 전체 시스템의 구조와 기능을 이해하고 시스템이 속해 있는 전체 시스템 구성도를 기준으로 다음과 같이 Level 4까지 세분화하여 요구 사항을 도출해야 합니다.

#### KEYPOINT

기능 요구 사항은 기능 입·출력을 제공하는 가장 작은 프로세스 수준(Level4) 까지 세분화

#### <기능 요구사항 LEVEL별 정의>

구분	내용
Level 1	단위 업무시스템
Level 2	단위 업무시스템의 주요 업무 기능
Level 3	주요 업무 기능의 세부기능 (제안요청서 내에서의 요구사항 명칭, 작성 단위)
Level 4	세부기능의 활동(단위 프로세스) (제안요청서 내에서의 요구사항 세부 기술 내용)

기능 요구사항은 분할된 각 기능 간 중복이나 누락이 발생 하지 않도록 작성하며, 분할되는 수준은 시스템의 규모나 복잡도에 따라 일부 달라질 수 있으나 기본적으로는 Level 4까지 세분화하는 것이 원칙입니다.

#### ADVICE

Chapter2 내용 중  
기능 요구사항  
제안요청서  
실무사례에서  
세분화 방법 참조

기능 요구사항은 주요 업무 기능의 세부기능(Level 3) 기준으로 작성하며, 요구 사항 작성표의 내용은 세부업무 기능의 활동이 되는 정보 등록, 정보 삭제, 정보 조회 등 Level 4 수준으로 상세하게 작성해야 합니다.

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 기능 요구사항 상세화의 핵심은 무엇인가요?

소프트웨어 개발사업은 비용과 수행기간을 기준으로 우선순위에 맞게 최적의 개발범위를 소프트웨어 개발초기 단계부터 명확히 하고 사용자와 합의를 추진하는 것이 중요합니다.

시간이 흘러도 사용자의 요구사항이 정해지지 않거나, 설계 단계에서 기능이 추가되어 개발 범위가 늘어나거나, 테스트 단계에서 데이터 변경이 발생하는 등 요구사항이 불명확하거나 정의되지 않음에 따라 사업수행 시 리스크는 높아지게 됩니다.

#### KEYPOINT

기능 요구사항  
상세화는 과업범위  
명확화뿐만 아니라  
사업 규모, 기간,  
금액 예측 가능한  
정보 도출

기능 요구사항 상세화의 핵심은 '컨셉'이 아닌 '동작되는 기능'이 무엇이고 어떻게 구현되어야 하는지에 대해 상세하고 구체적으로 기술되어야 합니다.

#### 〈요구사항 상세화 개선 방향〉

구분	기존	개선
요구사항 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>비즈니스 요구사항과 IT기능 요구사항 혼재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>IT기능 요구사항과 기능 구현 시 고려해야 할 비즈니스</li> </ul>
상세화 수준	<ul style="list-style-type: none"> <li>목적과 방향성 등 개념, 컨셉 수준 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Level 1~Level 4단위로 상세화하여 기능단위 명칭과 세부 활동 제시</li> </ul>
주요 산출물	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안요청서</li> <li>요구사항 기능목록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안요청서</li> <li>요구사항 기능목록</li> <li>업무 흐름도</li> <li>데이터 정의서(엔티티)</li> <li>기능점수 산정결과</li> </ul>

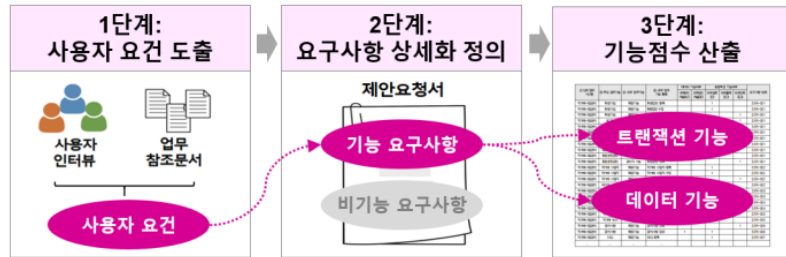
소프트웨어 개발 업무를 처음 수행하는 비전문가가 이해할 수 있는 수준으로 가시화·계량화하여 사용자와 개발자(수주자)가 소프트웨어 개발 업무범위에 대한 차이(Gap)를 최소화 하도록 해야 하며, 기능 요구사항에서 정의된 내용(사용자 요건)은 간이법을 통해 기능점수(데이터, 트랜잭션)와 사업기간을 계산할 수 있는 수준으로 작성되어야 합니다.



## 기능 요구사항 상세화 도출 절차는 어떻게 되나요?

사용자 요건을 통한 개발대상 소프트웨어 규모를 산정하기 위해서는 제안 요청서 상에 기재되는 요구사항 내용을 바탕으로 기능점수(간이법)가 산출되어야 하며 수행 절차는 3단계로 구분됩니다.

〈기능 요구사항 상세화 단계〉



다음 기능 요구사항 상세화 사례를 통해 요구사항 도출 절차 및 작성방법에 대한 이해도를 높이고, 기능 요구사항이 어떻게 기능점수 규모로 산정될 수 있는지를 알아보겠습니다.

### KEYPOINT

기능 요구사항 도출 절차는 3단계로 진행 (사용자 요건 도출 → 기능 목록 전환 → 기능점수산출)

### 1단계 : 사용자 요건 도출

목표시스템 개발 및 구축을 위해 실제 사용하게 될 사용자나 사용부서, 이해관계자 등과 협의를 통해 대상 업무 범위와 시스템에서 수행해야 할 주요 기능을 도출합니다.

이 때 사업기획 단계에서 작성한 업무 문서자료(시스템 기본 계획서, 과업 지시서, 예산 계획서 등), 담당자 인터뷰 등을 통해 시스템 구현에 필요한 사용자 요건을 도출합니다.

〈기능 요구사항 사용자 요건 도출 사례〉

사용자	요구사항	세부 기능	기능그룹
영업부서	영업관리를 위해 주요고객, 등록된 상품, 공급자 정보가 통합 관리되어야 함	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객정보관리</li> <li>제품정보관리</li> <li>공급자정보 관리 등</li> </ul>	통합정보 관리
지원부서/ 영업부서	고객이 주문한 상품을 주문한 내역을 증빙할 수 있는 정보가 관리되어야 함	<ul style="list-style-type: none"> <li>주문 증빙관리</li> <li>결제 증빙관리</li> <li>배송 증빙관리 등</li> </ul>	증빙서 관리
지원부서	고객이 상품 주문 후 송금한 내역과 금액이 관리되어야 함	<ul style="list-style-type: none"> <li>카드결제 내역</li> <li>현금 송금내역 등</li> </ul>	송금내역 관리



**업무 요건  
정의로  
어떻게  
요구사항을  
도출하나요?**

**2단계 : 요구사항 상세화 정의**

1단계에서 파악한 전체 업무 흐름도를 토대로 요구사항 작성을 위한 기능 목록을 작성합니다. 기능 목록 작성 시 분할 수준은 개발 시스템의 규모나 복잡도에 따라 달라질 수 있으므로 소프트웨어 대가 산정 대상 시스템 범위를 확인하고, 내부/외부 또는 사용자 영역 사이의 경계를 고려하여 정의하도록 합니다.

※ 내부/외부 시스템 여부에 따라 기능점수 산정방식 차이 발생

요구사항에 대한 기능 목록 단위는 Level 4까지 분류하고, 전체 도출된 기능 리스트 목록에서 기능 간 중복과 누락 여부를 파악, 최종적으로 기능 요구사항을 확인하고 이를 토대로 기능 목록 리스트를 작성합니다.

**〈기능 요구사항 체계도 작성 사례〉**

○ 시스템 경계 식별 및 주요 기능 도출

**KEYPOINT**

구축 대상  
시스템 경계 식별 후  
Level1~4까지  
기능을 분해

Level 1 : 단위업무 시스템	Level 2 : 시스템주요기능	Level 3 : 세부 기능	Level 4 : 세부 활동
<b>경영정보시스템</b> 	<b>영업관리시스템</b> 통합정보관리 증빙서관리 송금내역관리 영업정보관리 ...	고객정보관리 제품정보관리 공급자정보조회 ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객정보 등록</li> <li>• 고객정보 수정</li> <li>• 고객정보 삭제</li> <li>• ...</li> </ul>

○ 시스템 기능별 세부 활동단위 정의

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
영업관리 시스템	통합정보 관리	고객정보관리	고객정보 등록 고객정보 수정 고객정보 삭제
		제품정보관리	제품정보 등록 제품정보 수정 제품정보 삭제
		공급자정보조회	공급자정보 조회
	증빙서관리	...	...



## 요구사항 상세화 후 어떤 단위에서 요구 사항 표를 작성하나요?

요구사항에 대한 기능 목록 단위는 Level 4까지 상세화 하고, 전체 도출된 기능 리스트 목록에서 기능 간 중복과 누락 여부를 파악하여 최종 확인 후 기능 요구사항을 작성하여 제안요청서에 반영합니다.

각 요구사항 기능별로 '소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침'에 따라 아래와 같은 양식에 맞춰 「요구사항 내용 작성표」를 작성합니다. 요구사항 내용 작성표 세부 내용에는 Level 4에 작성된 등록, 수정, 삭제 등 기능의 입·출력을 받고 제공하는 기능 활동 내용을 상세하게 기술하여야 합니다.

### 〈제안요청서 기능 요구사항 작성 사례〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
영업관리 시스템	통합정보 관리관리	고객정보관리	고객정보 등록 고객정보 수정 고객정보 삭제
		제품정보관리	...
		...	...

↑  
요구사항 작성 단위

#### KEYPOINT

요구사항 작성 세부 내용은 Level4 내용을 기술하여 작성

#### ADVICE

요구사항 내용 작성표 양식은 'SW사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침'을 참조

<b>요구사항 분류</b>	기능 요구사항	
<b>요구사항 고유번호</b>	SFR-001	
<b>요구사항 명칭</b>	고객 정보 관리	
<b>요구사항 상세설명</b>	<b>정의</b>	고객 정보의 생성, 삭제 등 변경관리
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>고객에 대한 신규 등록, 정보 수정, 삭제, 조회 등을 관리하는 기능</li> <li>고객 정보 일괄등록 기능(관리자용)</li> <li>고객 분석리포트 2종 생성</li> </ul> <p>※ (공통 개발) 해당기능은 사용자 UX/UI를 고려, 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 지원 가능해야 함</p>
<b>산출정보</b>	고객 리포트 2종	
<b>관련 요구사항</b>	상품주문, 수주처리 기능	
<b>요구사항 출처</b>	실무 담당자	





요구사항  
상세화 후  
어떤 단위에서  
요구 사항 표를  
작성하나요?

### 3단계 : 기능점수 산출

2단계에서 작성한 기능 요구사항 세부내용 중 기능 구현 사항에 대해서는 트랜잭션과 데이터 기능 등 유형을 파악하여 기능점수(간이법)로 산출합니다.

#### 〈시스템 기능 요구사항 기능점수 산출 사례〉

SFR-001 요구사항 내용	기능점수 전환
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객 정보 관리               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객에 대한 신규 등록, 정보 수정, 삭제, 조회 등을 관리하는 기능</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객 정보 등록, 수정, 삭제(EI)</li> <li>• 고객 정보 조회(EQ)</li> <li>• 고객 데이터(ILF)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객정보 일괄등록 기능(관리자용)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관리자 일괄등록(EI)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객데이터를 바탕으로 분석리포트 2종 생성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객 리포트 1(EO)</li> <li>• 고객 리포트 2(EO)</li> </ul>



#### KEYPOINT

기능 요구 사항에 대해 트랜잭션, 데이터 기능 유형을 파악 하여 기능점수 산정

#### ADVICE

기능점수 산정 관련 자세한 사항은 [www.sw.or.kr](http://www.sw.or.kr) 사업대가 자료실에서 SW사업대가 산정 가이드를 참조

기능명				데이터 및 트랜잭션 기능	FP산출
번호	기능명(L2)	세부기능명(L3)	단위프로세스(L4)	FP유형	가중치
1	통합정보 관리	고객정보관리	고객데이터	ILF	7.5
2	통합정보 관리	고객정보관리	고객데이터 등록	EI	4.0
3	통합정보 관리	고객정보관리	고객데이터 수정	EI	4.0
4	통합정보 관리	고객정보관리	고객데이터 삭제	EI	4.0
5	통합정보 관리	고객정보관리	고객데이터 조회	EQ	3.9
6	통합정보 관리	고객정보관리	고객정보일괄등록	EI	4.0
7	통합정보 관리	고객정보관리	고객리포트 1	EO	5.2
8	통합정보 관리	고객정보관리	고객리포트 2	EO	5.2
<b>기능점수 합계</b>					<b>37.8</b>

#### 기능점수 산정 방법

• 데이터 기능과 트랜잭션 기능 식별 후 수량을 측정하여 평균 복잡도 가중치 적용

	기능유형	복잡도 가중치
데이터 기능	① Internal Logical Files (ILF)	7.5
	② External Interface Files (EIF)	5.4
트랜잭션 기능	③ External Input (EI)	4.0
	④ External Output (EO)	5.2
	⑤ External Inquiry (EQ)	3.9

※ 보다 자세한 내용의 이해가 필요할 경우 본가이드의 붙임. 기능 요구사항 상세화 도출 및 기능점수로의 전환(상세예시) 참조



## 기능점수 산정 결과로 어떻게 사업 대가를 산정 하나요?

제안요청서에는 기능 요구사항 내용 작성표를 필수적으로 반영하되, 필요 시 기능 목록 리스트 및 기능점수 산정 내역 등을 첨부하여 해당 사업의 기간, 규모를 사업자가 추정할 수 있도록 정보를 제공할 수 있습니다.

소프트웨어산업협회에서 제공하는 SW사업대가산정 방식별 엑셀 템플릿을 활용하면 보다 쉽게 기능점수 산정 및 사업 대가 금액을 산정할 수 있습니다.

### <SW개발비 간이법 산정 표준양식 사례>

#### KEYPOINT

기능점수에 보정계수 적용 후 FP 단가, 이윤, 경비를 반영 하여 사업 대가 산정

기능점수 산정 양식	SW개발비 사업대가 산정 양식

업무적 요건이나 비 기능적 요구사항으로 인해 기능점수 외 추가적인 인력 투입이 요구될 때에는 별도 적정 투입인력 규모를 산정하여 사업예산 및 금액 산정 시 반영하도록 합니다.

#### ADVICE

www.sw.or.kr  
사업대가 자료실에서  
SW 사업대가산정  
방식별 엑셀 템플릿  
활용

#### 작성 시 유의 사항

- 기능요구사항은 도출된 기능 요구사항의 순서대로 기술하고, 연관된 기능이 있을 경우 관련 요구사항의 고유번호를 명시
- 기능요구사항 세부내용은 기능점수(평균 복잡도 적용방법, 간이법)로 연계될 수 있도록 주요 업무 기능의 세부 업무 기능까지 기술
- 사용자 권한에 따라 기능의 중복개발이 필요할 경우 동일 기능의 재사용 수준을 고려하여 기능점수에 반영(동일 기능을 사용자별 그대로 적용 시 기능점수 중복산정 불가, 단 권한별 추가 개발 필요 시 재사용 방식 적용)

## 기능점수(FP) 산출 Quick Guide

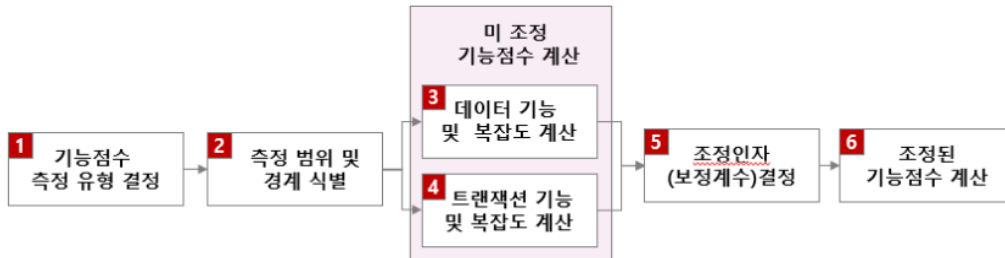
기능점수 산출은 SW대가산정 기준에 해당되는 영역으로 해당 가이드를 기준으로 작성되었으며, 보다 자세한 사항은 **SW사업 대가산정 가이드(한국소프트웨어산업협회), CPM 4.3.1(FPUG)** 참조

### 1) 기능점수 기본 개념

- 기능점수란 사용자관점에서 측정된 SW기능의 양으로서 사용자에게 제공하는 SW기능의 규모를 측정하는 단위이며, 이를 바탕으로 SW개발과 유지관리 규모를 측정할 수 있음

### 2) 기능점수 측정 절차

- 기능 점수 규모 측정은 총 6단계 절차로 기능점수 유형 결정, 범위 및 경계 식별, 미조정 기능 점수 계산(데이터 기능 및 복잡도 계산, 트랜잭션 기능 및 복잡도 계산), 조정인자 결정, 조정기능 점수 계산 순서로 진행함



#### 1 기능점수 측정 유형 결정

- 산정 방식은 “간이법”과 “정통법”으로 구분됨

구분	내용
간이법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능의 복잡도를 판단하기 어려운 경우 적용하는 방법으로 계산 절차는 정통법과 동일하나 기능점수 산정 시 기능 유형별 평균 복잡도를 적용하여 기능점수를 산출</li> <li>- 통상적으로 사업 기획 및 발주 단계에서의 기능점수 측정에 사용</li> </ul>
정통법	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 소프트웨어의 기능을 도출하고, 각 기능의 유형별 복잡도를 고려하여 정확한 기능 점수 산정을 필요로 할 경우 사용</li> <li>- 통상적으로 소프트웨어 개발 공정 상 설계공정 후 사용</li> </ul>

(※ 본 가이드는 SW개발/재개발 사업에서 통상적으로 사용되는 “간이법” 중심으로 안내)

#### 2 범위 및 경계 식별

- 어플리케이션 경계는 기능점수 측정범위에 포함된 측정대상 어플리케이션과 다른 어플리케이션 또는 외부 사용자 간의 경계를 설정하는 것임
- 경계 식별 시 사용자 관점에서 인식되는 기능을 대상으로 업무 성격이 명확히 차별화되는 업무 단위로 해당 어플리케이션과 외부 사용자 사이의 경계를 구분(적용기술 및 구현 방법과는 무관)

### 3 데이터 기능 및 복잡도 계산

- 데이터 기능 : 사용자의 내부 및 외부 데이터 요구사항을 충족시키기 위한 기능으로 내부논리파일 (ILF : Internal Logical Files)과 외부연계파일(EIF : External Interface Files) 크게 두 가지로 구분

내부논리파일(ILF : Internal Logical Files)	외부연계파일(EIF : External Interface Files)
산정대상 애플리케이션의 트랜잭션 기능에 의해 유지되는 데이터는 ILF로 식별	산정대상 애플리케이션의 트랜잭션 기능에 의해 유지되지 않고 오직 참조되는 데이터는 EIF로 식별 - 이 경우 반드시 타 애플리케이션은 EIF로 식별

- 데이터 기능 산출 및 평균 복잡도 적용
  - 업무처리과정에서 등록, 수정, 삭제 등에 의해 유지되는 내부논리파일(ILF)과 참조되는 외부 연계파일(EIF) 등 데이터 기능을 측정
  - 데이터 기능 유형에 따라 평균 복잡도를 적용함

ILF	EIF
7.5	5.4

※ 간이법의 경우 데이터 기능의 복잡도(레코드 요소 및 유형)를 상세하게 측정하기 어려워 평균 복잡도 적용

### 4 트랜잭션 기능 산정 규칙

- 트랜잭션 기능은 사용자 관점에서 업무처리 및 시스템의 기능동작에 필요한 등록, 수정, 삭제, 조회, 출력, 송수신, 승인, 설정 등을 산출하는 것으로 사용자에게 의미 있는 업무의 최소단위 활동, 완전한 트랜잭션으로 구성, 자기 완결성을 기준으로 하나의 트랜잭션이 산출되어야 함
  - 트랜잭션 기능은 외부입력(EI), 외부출력(EO) 및 외부조회(EQ)로 구분

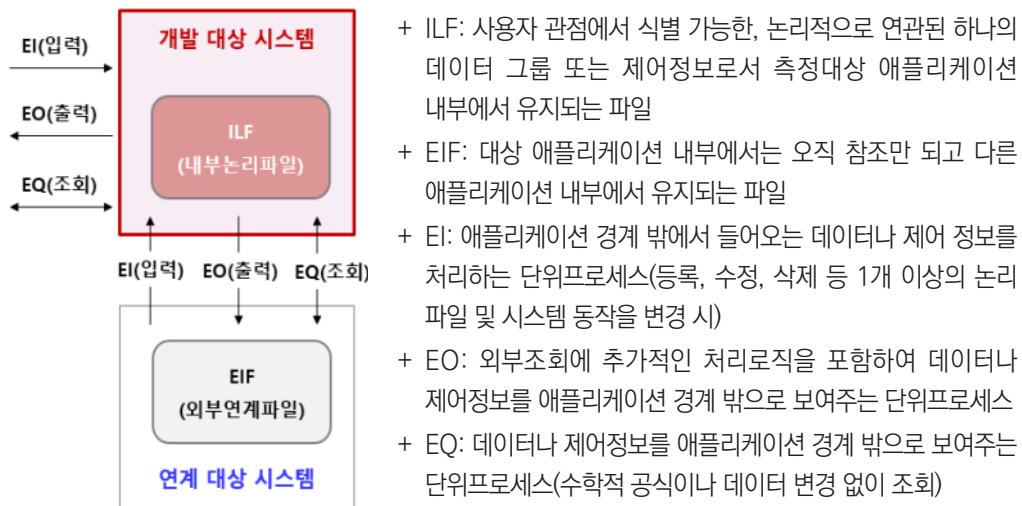
<b>외부입력</b> (EI : External Input)	어플리케이션 경계 밖에서 들어오는 데이터나 제어 정보를 처리하는 단위프로세스(등록, 수정, 삭제 등 1개 이상의 논리 파일 및 시스템 동작을 변경 시)
<b>외부출력</b> (EO : External Output)	외부조회에 추가적인 처리로직을 포함하여 데이터나 제어정보를 애플리케이션 경계 밖으로 보여주는 단위프로세스
<b>외부조회</b> (EQ : External Inquiry)	데이터나 제어정보를 애플리케이션 경계 밖으로 보여주는 단위 프로세스 (수학적 공식이나 데이터 변경 없이 조회)

- 트랜잭션 기능 산출 및 평균 복잡도 적용

- 트랜잭션 기능은 반드시 단위 프로세스 요건을 충족해야 하고 외부입력(EI), 외부출력(EO) 및 외부조회(EQ) 등 각 유형별 트랜잭션 기능을 측정
- 트랜잭션 유형에 따라 평균 복잡도를 적용함

외부입력(EI)	외부출력(EO)	외부조회(EQ)
4.0	5.2	3.9

### ※ 데이터, 트랜잭션 기능에 대한 개념 정리



- 데이터, 트랜잭션 기능을 각각 측정 후 평균복잡도를 곱하여 기능 수 산정

기능유형		가중치(평균복잡도)	합계
데이터 기능	내부논리파일(ILF)	( ) × 7.5	
	외부연계파일(EIF)	( ) × 5.4	
트랜잭션기능	외부입력(EI)	( ) × 4.0	
	외부출력(EO)	( ) × 5.2	
	외부조회(EQ)	( ) × 3.9	
총 기능점수			

※ 간이법에서 평균복잡도 가중치는 정해져 있으므로 기능 수만 측정

## 5 조정인자(보정계수) 결정

- 기능점수(FP) 산출 시 개발대상 시스템의 규모와 복잡도 보정요소(연계 복잡성, 성능 요구수준, 운영환경 호환성, 보안성 수준) 등 조정인자를 반영

조정인자		내용(산정 방법)
규모 보정계수		사업규모의 증가에 따른 생산성 변화에 대한 보정
		$0.4057 \times (\log_e(\text{기능점수}) - 7.1978)^2 + 0.8878$ (단, 500FP 미만 시 1.2800, 3,000FP 초과시 1.1530을 적용한다.)
복 잡 도	연계 복잡성	대상 애플리케이션의 연계 기관수가 증가함에 따른 프로젝트 관리의 복잡성을 의미하며 연계기관수가 많을수록 높은값을 가짐.
	성능 요구수준	응답시간 또는 처리율에 대한 사용자 요구수준의 복잡성을 의미하며, 성능요구 수준이 복잡할수록 높은값을 가짐.
	운영환경 호환성	응용SW의 설치 운영환경의 상이한 정도를 의미한다. 상이한 운영환경이 요구되거나, 상이한 하드웨어와 소프트웨어 운영환경을 지원하도록 개발되는 요구정도가 복잡할수록 높은 값을 가진다. 제안요청서에 하나 또는 그 이상의 운영환경에 대한 요구사항 또는 서버이중화 요구 여부 및 애플리케이션이 운영되는 하드웨어 및 소프트웨어 환경의 유사한 정도를 판단하여 측정할 수 있다.
	보안성	시큐어코딩, 웹취약점 점검, 암호화 점검, 개인정보보호 등 보안성에 대한 요구수준을 의미하며, 보안성에 대한 요구정도가 복잡할수록 높은 값을 가짐.

※ 조정인자 항목 및 가중치에 대한 상세 내역은 SW대가산정가이드 참조

## 6 조정된 기능점수 계산

- 미조정 기능점수 계산 후 보정계수 가중치를 고려하여 최종 기능점수 계산

미 조정 기능점수	보 정 계 수					조정된 기능점수
	규모	연계 복잡성	성능	운영환경 호환성	보안성	
37.8	1.28	0.94	1.00	1.06	0.97	43.05

\* 미 조정 기능점수 x 규모 보정계수 x 연계 복잡성 보정계수 x 성능 보정계수 x 운영환경 호환성 보정계수 x 보안성 보정계수

\* 상기표에서 제시하는 수치는 예시임기능 요구사항 제안요청서 작성 실무사례

## 기능 요구사항 제안요청서 작성 실무사례

☞ 기능 요구사항 제안요청서 작성 실무 사례를 통해 요구사항 상세화 방법에 대한 이해도를 높일 수 있도록 하였습니다. (요구사항과 기능점수 연계 방안)

### 사례1. 000 시스템 구축

요구사항 작성 단위



Level 1 : 단위 업무 시스템	Level 2 : 주요 업무기능	Level 3 : 세부 업무기능	Level 4 : 세부 업무기능 활동	요구사항
000 시스템	로그 이력관리	로그인 및 로그 이력관리	로그인	SFR-001
			로그 정보	
			로그 정보 목록	
			로그 정보 조회	
직거래 정보관리	통합 게시판 관리		SFR-002	
	직거래 자료실		SFR-003	
	직거래 사업자 관리			
	...			

요구사항분류	기능 요구사항	
요구사항번호	SFR-001	
요구사항명	로그인 및 로그이력 기능	
상세 설명	정의	시스템 권한별 로그인 및 기록관리 기능
	세부 내용	<p>■ 회원가입 및 로그인 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 홈페이지 접속 시 로그인 기능 구축</li> </ul> <p>■ 로그 이력관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 사용자 로그 정보 데이터 파일 구축</li> <li>- 시스템 사용자 로그 목록 조회 구축</li> <li>- 시스템 접속 로그별 상세 정보조회 기능 구축</li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능 구현 시 사용자 UI/UX를 고려하여 정보접근이 용이하도록 구현</li> <li>- 기관 홈페이지와 SSO 기능 구현(통합 회원관리)</li> <li>- 기록된 로그 데이터를 유형, 기간, 대상자 등 다양한 검색 조건 추출/조회</li> </ul>
산출정보	N/A	
관련 요구사항	SFR-002 회원 권한관리 기능	
요구사항 출처	실무 담당자	

기능명					데이터 및 트랜잭션 기능	FP산출
번호	단위업무(L1)	기능명(L2)	세부기능명(L3)	단위프로세스(L4)	FP유형	가중치
1	000 시스템	로그 이력관리	사용자로그인	로그인	EO	5.2
2	000 시스템	로그 이력관리	시스템운영로그	로그 정보	ILF	7.5
3	000 시스템	로그 이력관리	시스템운영로그	로그정보 목록	EO	5.2
4	000 시스템	로그 이력관리	시스템운영로그	로그정보 조회	EO	5.2
기능점수 합계						23.1

## 사례2. 000 시스템 구축

요구사항 작성 단위



Level 1 : 단위 업무 시스템	Level 2 : 주요 업무기능	Level 3 : 세부 업무기능	Level 4 : 세부 업무기능 활동	요구사항
000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모 계획관리	공모 계획 등록	SFR 01
			공모 계획 수정	
		공모 계획 삭제		
	공모 접수 현황 조회			
	참가자 선발	...	사업공모 신청관리	
사업공모 접수관리				SFR 03
...				...

<b>요구사항분류</b>	기능 요구사항	
<b>요구사항번호</b>	SFR-001	
<b>요구사항명</b>	사업공모 계획관리	
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	참여기관 사업 제안을 위한 공모신청 및 사업선정 처리 기능
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 사업공모 계획 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공모 차수별 공모 계획 등록, 수정, 삭제, 조회 기능</li> <li>- 관리자와 공모 사업자 간 공모 계획 조회 기능 차별화(권한분리)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업 공모자가 공모 계획 조회 가능한 화면(외부망) 제공</li> </ul> </li> </ul> <p>■ 사업공모 일정 관리 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공모 계획 등록 시 기간(시작, 종료)을 등록, 수정 기능</li> </ul> <p>※ 참고사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 공모자가 등록된 해당 공모분야 등록 내역만 조회 가능하도록 설정</li> <li>- 관리자가 등록된 공모 기간 내에만 공모 등록이 가능하도록 기능 활성화</li> <li>- 관리자는 전체 사업공모 계획정보 조회가 가능하나, 사업 공모자는 기간에 해당되는 공모 정보만 조회 가능</li> </ul>
<b>산출정보</b>	N/A	
<b>관련 요구사항</b>	SFR-002 사업공모 신청관리, SFR-003 사업공모 접수관리	
<b>요구사항 출처</b>	실무 담당자	

기능명					데이터 및 트랜잭션 기능	FP산출
번호	단위업무(L1)	기능명(L2)	세부기능명(L3)	단위프로세스(L4)	FP유형	가중치
1	000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모계획관리	공모계획 등록	EI	4.0
2	000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모계획관리	공모계획 수정	EI	4.0
3	000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모계획관리	공모계획 삭제	EI	4.0
4	000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모계획관리	공모신청현황조회	EQ	3.9
4	000 시스템	사업공모 및 선정	사업공모계획관리	공모 신청정보	ILF	7.5
<b>기능점수 합계</b>						<b>23.4</b>





## 03 · 성능 요구사항(Performance Requirement)

기능 요구사항 등이 상세화 되면 해당 기능이 작동하는데 있어 어떠한 성능을 발휘해야 하는지에 대한 요구사항을 분석해야 합니다.

성능 요구사항이란 사용자들에게 최적화된 정보시스템 서비스를 제공하고, 안정적인 운영과 유지를 위해 요구되는 요소로 시스템이 기능을 수행할 때 얼마나 빨리, 얼마나 효율이 높게 잘 처리할 수 있는지를 정의하는 것입니다. 성능 요구사항은 어떤 조건에서 기능을 수행할 때 필요한 시간이나 처리량 또는 자원의 최대 사용치 등에 대해 기술합니다.

요구사항 내용으로는 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외 사항을 기술하여야 하며, 선언적이거나 정성적 표현보다는 정량적인 수치로 요구사항을 작성하도록 합니다. 성능 요구사항은 기능 및 품질 요구사항의 수행을 제약하거나, 품질 요구사항은 성능에 영향을 미칠 수 있기 때문에 성능 요구사항과 기능 및 품질 요구사항은 상호 충돌되는 관계를 해결하기 위하여 충분히 고려가 되어야 합니다.

### Quick Look

#### • 성능 요구사항이란 무엇인가요?

목표 시스템의 일부 기능이 달성해야 하는 최고 또는 최저 능력을 명시한 것으로 시스템이 어떠한 기능을 수행할 때 소요되는 시간이나 처리량, 자원 사용치 등에 대한 요구사항을 기술

#### • 성능 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

성능 요구사항은 목표시스템의 안정적인 운영과 유지를 위해 요구되는 기술적인 요소를 포함  
목표 시스템의 처리속도, 처리량, 시간, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술

#### • 성능 요구사항은 표준 항목이 있나요?

성능 요구사항은 성능일반, 처리 속도 및 시간, 처리량, 자원 사용량의 4가지 표준 항목으로 분류

#### • 성능 요구사항은 어떻게 상세화하나요?

성능 요구사항은 시스템 구축 시 공통적으로 도출되는 요소로 실무 작성 사례를 참조할 경우 쉽게 작성할 수 있으며, 요구 사항 작성 시 작성 항목별로 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외 사항을 기술하며, 목표 값은 검증 가능하고 정량적으로 기술하는 것이 중요

## 1. 작성원칙 및 기준



### 성능 요구사항은 무엇인가요?

#### KEYPOINT

성능 요구 사항은  
목표시스템이  
안정적으로 얼마나  
빨리 잘 처리해야  
하는지에 대해 기술

성능 요구사항이란 사용자들에게 최적화된 정보 시스템 서비스를 제공하고, 안정적인 운영과 유지를 위해 요구되는 기술적인 요소로 장비 및 시스템이 해당 기능을 수행할 때 얼마나 빨리, 잘 처리할 수 있는지를 정의한 것입니다. 성능 요구사항은 특정 조건에서 기능을 수행할 때 필요한 시간, 처리량 또는 자원의 사용치를 주로 기술합니다.

성능 요구사항이 중요한 이유는 최종 사용자가 느끼는 시스템의 체감 품질에 많은 영향을 미치기 때문입니다. 시스템 처리 속도, 화면별 응답시간, 페이지 오류 및 정지시간 등은 서비스 수준관리에 있어 치명적인 불만족 요소이기 때문에 반드시 제안요청서 상에 명시하여 시스템 구축에 도입되는 장비의 성능 테스트 시 이와 연계하여 성능 목표 값을 충족시킬 수 있도록 해야 합니다.

#### <성능 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법>

<b>속도 및 시간 (Speed &amp; Time)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>응답시간에 대한 조건이 필요한 특정 기능 또는 기능 집합을 명시하며, 시간 측정 경계(시간 경계 시작과 종료), 허용 가능한 응답시간, 응답시간이 적용되지 않는 예외사례, 응답시간에 영향을 미치는 모든 컴포넌트, 높은 부하 경고 조건 명시</li> </ul>
<b>처리량 (Throughput)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>효율성을 측정할 대상 트랜잭션, 목표 효율 양과 시간단위, 목표달성시간대, 효율이 적용될 시스템 부분, 효율에 영향을 미치는 모든 컴포넌트 명시</li> </ul>
<b>동적용량 (Capacity)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>모든 사용자 또는 1개 이상의 사용자 계층(고객) 등 엔티티 유형, 시스템이 한 번에 처리할 수 있는 엔티티 수, 엔티티를 집계하려면 엔티티가 어떤 상태이어야 하는가, 최고 효율의 시간, 언제까지 시스템이 목표 용량 수준을 달성해야 하는지 달성 시간대를 명시</li> </ul>
<b>정적용량 (Capacity)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>어떤 종류의 엔티티를 위해 충분한 공간을 보장하며, 시스템이 최소한 얼마를 저장하며, 잘 동작해야 하는가, 정적 용량 집계 기준, 언제까지 시스템이 용량 수준을 맞출 준비가 되어야 하는지 달성 시간대를 명시</li> </ul>
<b>가용성 (Availability)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스를 제공하도록 계획된 시스템의 가용성범위, 가용성의 정의, 허용된 다운타임을 명시</li> </ul>

## 2. 요구사항 세부 항목



### 성능 요구사항에는 무엇을 정의하나요?

성능 요구사항은 목표 시스템의 일부 기능이 달성해야 하는 최고 또는 최저 능력을 명시하는 것으로, 목표시스템의 처리속도, 시간, 처리량, 동적·정적 용량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술하여야 합니다.

본 가이드에서 제공하는 성능 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 성능 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하는데 있어 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

#### 〈성능 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
PER: 성능 요구 사항	GEN: 성능 일반	GEN: 성능일반	01	성능 일반
	SPD: 처리 속도 및 시간	RES:	01	온라인성 업무 응답시간
			02	온라인 배치성 업무 응답시간
			03	배치성 업무 응답시간
			04	웹 페이지 디스플레이시간
			05	오류응답시간
	THR: 처리량	COU: 동시접속자 수	01	동시 사용자 접속 수
		THR: 동시 처리능력	01	동시 처리능력
	RES: 자원 사용량	CPU: CPU 사용률	01	CPU 사용률
		MEM: 메모리 사용률	01	메모리 사용률

#### KEYPOINT

성능 요구 사항으로  
응답시간 및 처리속도,  
접속자 및 처리량, CPU  
메모리사용량 등을 기술

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 성능 요구사항을 작성 시 주의사항은?

성능 요구사항 상세화 작성 시 성능 관련 기능 또는 기능 집합, 성능에 대한 정의, 성능 목표 값, 성능 측정 조건 및 환경, 목표 값이 적용되지 않는 예외사례 등을 명시하여야 합니다.

#### KEYPOINT

성능 요구사항 작성 시 측정, 검증 가능성을 고려하여 정량적으로 작성

#### 〈성능 요구사항 상세화 작성 사례〉

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 고유번호	PER-004	
요구사항 유형	처리속도 및 시간_응답시간(RES)	
요구 사항 상세 설명	정의	웹 페이지 디스플레이 시간
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 성능에 대한 정의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 정보요청에 대한 결과를 웹 페이지 화면에 출력하기까지 소요되는 시간을 의미함</li> </ul> </li> <li>• 성능 측정 목표값                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 정상 상태에서 각 웹 페이지별 사용자가 요청한 시각으로부터 4초 이내에 완전히 디스플레이 되어야 함</li> </ul> </li> <li>• 예외사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균 응답시간은 시스템을 사용하는 동시 사용자가 최대 사용자 수의 90%를 초과하는 경우에는 미적용</li> <li>- 한 개 이상의 큰 이미지(500KB이상) 및 동영상을 가지고 있는 페이지 미적용</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	성능시험 결과서	
관련 요구사항	TER-001 장비성능테스트	
요구사항 출처	사업수행계획서	

요구사항 내용으로는 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외 사항을 기술하여야 하며, 중요한 것은 검증 가능성이 있는 목표로 설정하여야 합니다.



## 성능 요구사항은 기능점수 산정에 영향을 미치나요?

즉, 성능 요구사항은 측정될 수 있는 요소들을 기술하고 측정되기 힘든 말로 성능 요구사항을 선언하는 것은 피해야 합니다. 특히 실패하기까지 걸리는 시간과 같이, 테스트하기에는 너무 긴 시간이 걸리는 조건으로 선언해서는 안 됩니다.

### 〈성능 요구사항 항목별 정량적 지표 사례〉

처리속도 및 시간	처리량	자원 사용량
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평균 응답시간</li> <li>• 평균 처리시간</li> <li>• 평균 전송시간</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동시 처리능력 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 동시 접속자수</li> <li>- 동시 데이터 처리 수</li> </ul> </li> <li>• 최대 처리능력 :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최대 사용자수</li> <li>- 최대 데이터 처리 수</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메인 메모리사용률</li> <li>• CPU 사용률</li> <li>• 입출력 자원 활용률</li> </ul> 

#### KEYPOINT

성능 요구 사항은  
기능점수 산정 시  
'성능 요구 수준'  
보정 계수로 반영

성능 요구사항 작성 시 개발되는 소프트웨어 및 시스템의 물리적 속성, 통신 트래픽에 따라 성능 요구 값이 다를 수 있으므로 이 부분을 고려하여 작성해야 합니다. 또한 성능 요구사항은 기능 및 품질 요구사항의 수행을 제약하거나 혹은 그 내용에 영향을 미칠 수 있기 때문에 기능 및 품질 요구사항과 상호 연관성을 고려하여 정의되어야 합니다.

#### 작성 시 유의 사항

- 성능 요구사항은 검증이 가능토록 목표값을 정량적으로 기술
- 개발 시스템의 작업형태(온라인 트랜잭션 또는 일괄처리 등)에 따라 성능 요구 값이 다를 수 있는 것을 고려
- 자원 효율성은 시스템 개발 후 확장성을 고려하여 요구
- 기능 및 품질 요구사항의 수행을 제약하거나, 품질 요구사항으로 인해 성능에 영향을 미칠 수 있으므로 상호 관계를 고려하여 정의
- 성능은 비용 및 시스템 장비구성과 밀접한 관계가 있기 때문에 비용 대비 효율성 고려하여 목표 값 기술

#### ADVICE

성능관련 기능점수  
복잡도 보정 계수에  
대한 자세한 정보는  
SW사업대가산정  
양식 엑셀 참조  
(www.sw.or.kr)

## 요구사항 작성 실무 사례

☞ 타 기관 제안요청서 상의 성능 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 성능일반 요구사항 작성 사례

#### 1) 성능일반

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-001	
요구사항 명칭	성능 일반	
상세 설명	정의	성능 일반 요구사항 목적 정의
	세부 내용	<p>■ 성능 일반 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업대상 시스템의 성능을 고려한 개발 방안 제시</li> <li>- 대상 시스템의 안정적 운영 지원 및 사용자 지원 방안 제시</li> </ul> <p>■ 사업대상 시스템의 성능을 고려한 개발 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목적시스템에 대하여 안정적 운영지원 및 사용자 지원 방안을 제시하고, 향후 확장성, 호환성, 유연성 등을 충분히 고려한 개발 방안을 제시</li> <li>- 시스템 개발 중 로그 또는 툴(도구)을 이용하여 시스템 성능상태를 모니터링하며 문제를 미리 파악하여 조치한 후 시스템 오픈</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과 보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-002	
요구사항 명칭	성능 일반	
상세 설명	정의	성능 일반 사항
	세부 내용	<p>■ 성능 일반 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 성능은 시스템에 대한 각각의 이해당사자별 관점으로 구분하여 성능, 운용, 사용자 편리성 등 다양한 요구사항들을 충족시킬 수 있는 방안을 제시해야 한다.</li> <li>- 시스템 구축 이후 시스템 성능 보장을 위해 성능 테스트(계획서, 결과서를 통한 명시적인 기능요건 충족여부 확인용) 및 성능개선 작업을 실시해야 하며, 이에 대한 계획을 구체적으로 제시해야 한다.</li> </ul>
산출정보	성능시험결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## •• 처리속도 및 시간성능 요구사항 작성 사례

### 1) 응답시간

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-003	
요구사항 명칭	온라인성 업무응답시간	
상세 설명	정의	온라인성 업무응답시간 목표 정의
	세부 내용	<p>■ 시스템 응답시간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요청(검색결과) 응답시간은 사용자가 요청한 시간으로부터 3초 이내에 최초 결과 값을 보여줘야 함</li> <li>※ 예외사항 : 대량의 데이터에 대한 검색요청, 대량의 BATCH성 작업요청 및 한 개 이상의 큰 이미지(500KB이상) 혹은 동영상을 가지고 있는 화면에 적용되지 않음</li> </ul>
산출정보	성능시험결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-004	
요구사항 명칭	온라인 배치성 업무 응답시간	
상세 설명	정의	온라인 배치성 업무 응답시간 목표 정의
	세부 내용	<p>■ 시스템 응답시간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 배치성 업무에 요청에 대해 3분 내 그 결과를 보여주어야 함</li> <li>- 임의의 선택 기준이 허용되는 대량의 데이터 처리에는 적용되지 않음</li> </ul>
산출정보	성능시험결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-005	
요구사항 명칭	배치성 업무 응답시간	
상세 설명	정의	배치성 업무 응답시간 목표 정의
	세부 내용	<p>■ 배치성 업무 응답시간 목표 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일일 배치 업무는 10분내 처리되어야 함</li> <li>- 월 배치 업무는 1시간 내 처리되어야 함</li> <li>- 임의의 선택 기준이 허용되는 대량의 데이터 처리에는 적용되지 않음</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-007	
요구사항 명칭	웹 페이지 디스플레이 시간	
상세 설명	정의	웹 페이지 디스플레이 시간
	세부 내용	<p>■ 등록, 오류 등 사용자 확인 메시지 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보 요청에서 결과가 조회되는 것에 대한 응답시간을 의미함</li> <li>- 시스템의 각 웹페이지의 경우, 수 초 내에 완전히 디스플레이 되어야 함</li> </ul> <p>※ 예외사항 : 이 요구사항은 임의의 선택 기준이 허용되는 대량의 데이터에 대한 질의 및 플래시가 있을 경우에는 적용되지 않으며, 한 개 이상의 큰 이미지(500KB 이상) 및 동영상을 가지고 있는 페이지에는 적용되지 않음. 또한 시스템을 사용하는 사용자 숫자가 동시 사용자 용량의 90%를 초과하는 경우에는 적용되지 않음</p>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-008	
요구사항 명칭	오류응답시간	
상세 설명	정의	오류응답시간 목표 정의
	세부 내용	<p>■ 오류응답시간 목표 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 오류에 대한 메시지를 정보 입력 후 3초 이내에 제시하여야 함</li> <li>- 오류 메시지는 사용자가 인지하여 즉시 조치할 수 있도록 작성되어야 함</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-010	
요구사항 명칭	오류 응답 시간 및 지연 경고	
상세 설명	정의	사용자 입력 오류에 대한 응답시간 및 지연 경고
	세부 내용	<p>■ 데이터 형식 오류 응답 시간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 입력한 데이터 형식의 모든 오류는 사용자가 시스템에 그 정보를 입력한지 1초 이내에 관련 오류 메시지를 사용자에게 제시 (※ 오류 메시지에 중요 정보 등이 노출되지 않도록 화면을 구성해야 함)</li> <li>- 통계 기능 등 일정 시간 이상 소용되는 작업은 시작되는 시점에, 응답 지연이 될 수 있다는 메시지 및 작업 진행상황 제시(팝업, Status Bar 등)</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## ... 처리량 요구사항 작성 사례

### 1) 동시 접속자 수

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-011	
요구사항 명칭	동시 사용자 접속 수	
상세 설명	정의	동시 사용자 접속 수
	세부 내용	<p>■ 동시 사용자 접속 수 목표값 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평균적으로 동시 사용자 수 200명 이상 지원 및 성능이 저하되지 않아야 함</li> <li>(※ 로그인 사용자는 로그인 후 5분 이상 경과된 사용자를 의미함)</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 2) 동시 처리능력

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-012	
요구사항 명칭	평균 처리시간 및 동시처리	
상세 설명	정의	평균 처리시간 및 동시처리 사용자
	세부 내용	<p>■ 평균 처리시간 및 동시처리 사용자 목표값</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 시스템은 초당 최소한 100건의 사용자 기본정보 입력기능을 처리</li> <li>- 시스템은 최대 부하 상태에서 초당 50건의 사용자 기본정보 입력기능을 처리</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-013	
요구사항 명칭	동시 처리	
상세 설명	정의	동시처리 능력
	세부 내용	<p>■ 동시처리 능력 목표값 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 시스템은 초당 최소한 100건의 사용자 기본정보 입력기능을 처리</li> <li>- 시스템은 최대 부하 상태에서 초당 50건의 사용자 기본정보 입력 기능을 처리할 수 있어야 함</li> <li>- 시스템 동시 사용자 1,000명 이상 접속 시에도 정상 상태 유지해야하며, 최대 동시접속자 수 임계치의 90% 이상 시 서비스 지연 안내페이지 제공</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

••• 자원사용량 요구사항 작성 사례

1) CPU 사용율

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 번호	PER-014	
요구사항 명칭	CPU 사용율	
상세 설명	정의	시스템 자원 사용율
	세부 내용	<p>■ CPU 사용률에 대한 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트기간과 시험운영기간에 CPU 사용률을 평가하며, 08:00~22:00 서비스 가용시간 동안의 사용률과 최대 부하 아래에서의 사용률을 측정함</li> <li>- 서비스 가용 시간 동안의 CPU 평균 사용률은 90%를 넘으면 안 됨</li> <li>- 정상 상태에서 백그라운드 작업을 위하여 CPU를 50% 이하로 사용해야 함 (※ 단, 발주처와 협의한 특정 설치 장비는 예외로 함)</li> </ul>
산출정보	성능 시험 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 04 • 시스템 장비구성 요구사항(Equipment Composition Requirement)

시스템 장비구성 요구사항이란 목표사업 수행을 위해 필요한 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 등의 도입 장비에 대한 요구사항으로 해당 장비의 도입 내역(품목, 규격, 수량, 용도 등)에 대해 요구사항을 기술하는 것입니다.

시스템 장비 규격 외 장비설치 조건 및 환경, 장비 성능 및 특징, 기타 보안, OS 유형 등 목표시스템 구성을 위한 내역을 작성합니다.

사업에 도입되는 장비는 통합발주, 상용SW발주, 위임 발주, 이체 장비로 구분하여 기술하며, 정부 통합 전산센터에서 자체적으로 구매하는 장비에 대해서도 세부적으로 기술하도록 합니다.

특히, 상용SW구매 대상 SW인 경우 이를 명시해야 하며, 상용SW구매 대상임에도 불구하고 통합발주 하고자 할 경우에는 반드시 그 사유를 제시해야 합니다. 정보 보호제품 도입 시에도 마찬가지로 정보 보호제품 도입요건에 따른 기준을 명시하도록 해야 합니다.

### Quick Look

#### • 시스템 장비구성 요구사항은 무엇 인가요?

목표 시스템의 구성을 위해 필요한 HW, SW, NW등의 도입장비 내역(품목, 규격, 수량, 용도) 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술

#### • 시스템 장비구성 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

장비 품목, 수량, 기능, 성능 및 특징, 설치 요건에 대해 요구사항을 도출

이 때 시스템 장비구성 요구사항을 만족시키기 위해 장비에서 제시하는 사항은 모두 포함

#### • 시스템 장비구성 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

우선 요구사항 유형에 대해서 시스템의 구성 요건인지, 기능 요건인지, 수량 요건인지 등을 구분 후 각 요구사항 유형별 세부적인 요구사항에 대해 명시

#### • 시스템 장비구성 요구사항 작성 시 유의해야 할 사항이 있나요?

상용소프트웨어 개별 구매 대상인 경우 이를 명시해야 하며, 상용 SW 개별 구매 대상임에도 불구하고 통합 발주하고자 할 경우 반드시 그 사유를 명시

## 1. 작성원칙 및 기준



### 시스템 장비구성 요구사항은 무엇인가?

시스템 장비구성 요구사항이란 목표시스템 구성을 위해 필요한 HW(하드웨어), SW(소프트웨어), NW(네트워크) 등의 도입 장비 내역(품목, 규격, 수량, 용도) 등 시스템 장비구성에 대한 요구사항을 기술하는 것입니다.

시스템 장비구성 요구사항에서는 도입되는 장비에 대한 스펙뿐만 아니라 설치에 대한 시간, 자원, 중복된 시스템, 장애 처리 등에 대한 요구사항이나 제약사항 등 장비설치 요구 사항도 같이 포함하여 정의하도록 합니다.

#### 〈시스템 장비구성 요구사항 도출 관점〉

#### KEYPOINT

시스템 장비 요구사항은 목표시스템 구성을 위해 필요한 HW, SW, NW 등 장비사양조건 명시

#### 어떤 장비가 필요한가?

**시스템 장비구성**  
HW, SW, NW 등



- 장비 품목
- 장비 수량
- 장비기능

#### 요구되는 장비 성능은?

##### 장비성능 및 특징

- 메모리 및 디스크 규모
- Chassis 및 동시세션 수
- Backplane
- Throughput

#### 설치 시 고려사항은?

##### 장비 설치 요건

- 시간 제약사항
- 자원 제약사항
- 중복 시스템 제약사항
- 장애 처리

#### 제품 인증, 보안사항은?

##### 기타

- 그 외 시스템
- OS 유형
- 보안 등 목표시스템 요구사항

#### ADVICE

하드웨어 스펙 확인 및 기술 지원은 정보통신기술진흥센터로 문의  
www.iitp.kr

시스템 장비구성 요구사항 작성 시에는 상용소프트웨어 구매대상 소프트웨어 여부를 우선 고려해야 합니다. 만약 상용소프트웨어 구매 대상인 경우 이를 명시해야 하며, 상용소프트웨어 구매 대상임에도 개별 구매하지 않을 경우에는 반드시 그 사유를 제시하여야 합니다.



## 요구사항 필수 작성 조건은 무엇인가요?

### KEYPOINT

시스템 장비구성  
요구사항은  
목표시스템의 원활한  
구성을 위해 필요한 장비  
품목, 수량, 기능, 성능 및  
설치 조건을 정의

### ADVICE

시스템 장비  
구성으로 인한 비용은  
하드웨어 규모  
산정 가이드 및  
e-Size Site 참조

## 〈장비구성 요구사항 필수 작성 조건 및 기술방법〉

장비 품목	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HW 및 NW, SW 등 장비의 종류 명시</li> <li>• 예를 들어 서버인 경우 서버 종류(DB서버, WEB서버, WAS 서버) 및 시스템 아키텍처(1-계층, 2-계층, 3-계층)를 기술</li> </ul>
장비 수량	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정보시스템 하드웨어 규모산정 가이드라인을 참고하여 도출된 HW 및 NW 규모와 수량을 기술</li> <li>• SW는 사용자 권한별로 제공되는 기능이 상이하므로 권한에 따라 라이선스 수량을 책정</li> </ul>
장비 기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템용도 및 서비스 형태를 기술</li> <li>• SW 경우, 제공해야 하는 기능 기술하며, 도출된 기능 요구 사항을 지원하는 SW라면 기능 요약과 함께 기능 요구사항 ID를 기입</li> </ul>
장비 성능 및 특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HW는 CPU, 메모리, 디스크 규모를 제시하며, 이를 산정하기 위해 정보시스템 HW 규모산정 가이드라인 및 e-Sizing 웹사이트를 이용하여 정의</li> <li>• NW의 경우, Chassis 수, 동시세션 수, Backplane, Throughput 등 필요한 성능 요건을 기술</li> <li>• SW는 제공받아야 할 기능에 대한 요건을 제시</li> </ul>
장비 설치 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도입 장비 설치에 대한 시간, 자원, 중복 시스템, 장애처리 등에 대한 요구사항/제약사항을 명시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시간 제약사항 : 장비 도입 시기 및 설치 허용 시간 등 일정에 영향을 주는 제약사항을 명시</li> <li>- 자원 제약사항 : 장비 설치 시, 데이터베이스 관리자, 사용자 등 장비 설치를 도와주고 내부 인력에 대한 제약사항이 있다면 이를 명시</li> <li>- 중복된 시스템에 대한 제약사항 : 도입된 장비와 동일한 기능을 수행하는 장비가 있다면 이를 유지할 것인지, 폐기할 것인지 등 중복 시스템 처리 및 역할, 책임에 대해 명시</li> <li>- 장애 처리 : 도입된 장비 설치로 인해 장애 발생 시, 이에 대한 처리 시간, 책임 등 요구사항 및 제약사항을 명시</li> </ul> </li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그 외 시스템, OS 유형, 보안 등 목표시스템 요구사항을 만족시키기 위해 장비에서 제시해야 하는 사항을 기술</li> <li>• SW의 경우에는 운영 환경, GS인증 제품, BMT 요건, 보안정책 등이 이에 해당</li> </ul>

## 2. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



### 시스템 장비구성 요구사항 작성 시 고려할 사항은?

시스템 장비구성 요구사항 상세화는 목표시스템의 구성 요건, 기능 요건, 수량 요건 여부를 구분하여 작성합니다. 보다 자세한 설명을 위해 시스템 목표 구성도와 연계된 하드웨어, 소프트웨어, 네트워크 구성도를 제공할 수 있으며, 해당 자료는 기관의 보안 수준을 고려하여 외부 공개여부를 결정합니다.

또한 기존 장비와 호환성을 고려하여 특정제품을 도입해야 하는 장비가 있는지 파악하고, 그 필요성을 명시하도록 한다. HW 규모를 산정하기 위해서 필요한 기초자료도 제시할 수 있습니다.

#### KEYPOINT

도입 장비의 사양 외  
설치에 따른 시스템  
요구사항이나 제약사항도  
함께 제시

#### 〈시스템 장비구성 요구사항 상세화 작성 사례〉

요구사항 분류	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 고유번호	ECR-001	
요구사항 명칭	시스템 구성요건	
요구 사항 상세 설명	정의	목표시스템 설치 요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템 구성요건 정의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용역사업자는 본 제안서에 명시된 HW 및 상용 SW 일체를 일괄공급 방식으로 납품과 설치를 완료하여야 하며, 납품물품은 입찰 등록 마감일 기준으로 제조사의 단종 물품을 납품할 수 없음</li> </ul> </li> <li>• 장비설치 요건                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 설치 중 장비가 손상될 우려가 있을 때에는 필요한 방지책을 강구하여야 하며, 피해발생 시 응급조치를 취하고 납품업체의 부담, 책임 하에 원상복구</li> <li>- 검수 완료 후, 본 납품 품목 구입에 있어 납품업체의 책임으로 발생하는 모든 사고와 그로 인한 손해는 납품업체가 변상 조치</li> <li>- 신규 서버 이관작업 후 서비스 정상가동 등의 여부를 확인</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사업수행계획서(장비 시험운영 방안)	
관련 요구사항	COR-004	
요구사항 출처	목표시스템 구성도	



## 시스템 장비구성 요구사항 작성 시 주의할 사항은?

### KEYPOINT

상용소프트웨어 구매,  
SW품질성능 평가, 특정  
규격 명시 금지 등  
법적 준수사항을 고려

### ADVICE

공공SW사업 법제도  
준수사항 및 지원안내는  
SW산업정보 종합시스템  
참조  
[www.swit.or.kr](http://www.swit.or.kr)

시스템 장비 요구사항 작성 시 상용소프트웨어 구매 및 SW 품질성능 평가 시험(BMT), 특정규격 명시 금지 항목 등 소프트웨어 관련 법령에 따른 관리·감독 항목을 준수하여 작성하여야 합니다.

## 소프트웨어 법제도 준수 사항

### 1) 상용소프트웨어 구매

- **적용대상** : 총 사업규모 3억 원 이상(VAT 포함)이고 5천만 원 이상의 SW 및 각 인증 획득 또는 조달청 종합쇼핑몰에 등록된 상용SW(5천만 원 미만 포함) 도입 포함
- **준수사항** : 직접 구매 대상 상용소프트웨어를 명시하고 통합하여 발주하는 경우 '직접구매 대상 상용소프트웨어 구매계획' 첨부

※ SW 진흥법 제54조제2항, 국가계약법 시행규칙 제84조, 지방 계약법 시행규칙 제87조, 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과기부 고시), 조달청 내자구매업무 처리규정, 6조의2(조달청 훈령)

### 2) SW품질성능 평가시험(BMT)

- **적용대상** : 경쟁 입찰을 통한 상용 소프트웨어 구매 사업
- **준수사항** : 대상 사업의 경우 직접 또는 지정 시험기관에 의뢰 및 실시 여부 명시

※ SW 진흥법 제55조, 같은 법 시행령 제50조, 같은 법 시행규칙 제16조(품질성능 평가시험의 대행 의뢰)  
 ※ SW 진흥법 제55조 제1, 2항, 같은 법 시행령 제49조, "상용소프트웨어 품질성능 평가시험기관의 지정 등", 같은법 시행규칙 15조 '품질성능 평가시험기관의 지정 절차 등'  
 ※ 한국정보통신기술협회(TTA), "소프트웨어 품질성능 평가시험 운영에 관한 지침"(과기부 고시)

### 3) 특정규격 명시 금지

- **적용대상** : SW사업
- **준수사항** : 입찰 공고 시 특정상표, 규격, 모델을 지정하지 않아야 하며, 특정상표, 모델이 아니라는 이유로 일방적인 납품 거부 불가

※ 정부입찰·계약 집행기준(기재부 계약예규) 제5조 제4항 제5호, 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행안부 예규) 제1장

## 작성 시 유의 사항

- 장비구성에 대한 요구사항 도출 시, 도입된 장비를 설치하는 것과 관련된 설치 요구사항도 포함하여 정의해야 함
- 제안사가 하드웨어 또는 상용SW를 직접 제조하는 자가 아닐 경우, 제안사와 제조사간 기술 또는 판매 관계임을 입증하는 증명자료를 제안서에 포함

## 요구사항 작성 실무 사례

☞ 타 기관 제안요청서 상의 시스템 장비구성 요구사항 작성 사례를 첨부하오니 참고하시기 바랍니다.

<b>요구사항 분류</b>	시스템장비구성 요구사항	
<b>요구사항 번호</b>	ECR-001	
<b>요구사항 명칭</b>	서버시스템	
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	데이터베이스 서버
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 품목 및 수량                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스 서버 구축/2식</li> </ul> </li> <li>■ 기능                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능 요구사항 FUN-005 데이터베이스 설계 참조</li> <li>- 수집된 자료의 보관, 관리 및 유관기관으로 자료를 제공해주는 DB와 이에 대한 Data들을 가공, 처리, 분석 등의 과정을 거쳐 산출된 정보를 인터넷이나 홈페이지 등을 이용해서 관계기관 또는 정보 이용자들에게 제공</li> </ul> </li> <li>■ 성능 및 특징                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU : 2.6GHz 12Core/24T × 2ea, 30MB Cache</li> <li>- RAM : 8GB RDIMM, 2133MT/s × 8ea</li> <li>- HDD : 300GB 15k RPM SAS 2.5" × 3ea + 600GB 15k RPM SAS 2.5" × 4ea</li> <li>- RAID Controller : 2GB 캐시</li> <li>- PCI/ODD : Risers with up to 6×8 PCIe Slots/DVD+-RW</li> <li>- 원격에서 파워 On/Off 기능 제공</li> </ul> </li> <li>■ 기타 : GS인증 제품</li> <li>■ 설치요건                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시간 제약사항 : 제안사는 장비 도입 및 설치 일정에 영향을 줄 수 있는 상세 사업수행계획서를 작성, 제출하여 사전 승인 요청</li> <li>- 자원 제약사항 : 장비 설치 및 관리를 위한 사항은 사전 발주기관과 협의</li> <li>- 중복된 시스템에 대한 제약사항 : 도입된 장비와 동일한 기능을 수행하는 장비가 있다면 이를 유지할 것인지, 폐기할 것인지 등 중복 시스템 처리를 위해 발주기관의 사전 승인이 필요</li> <li>- 장애 처리 : 제안사는 해당 장비와 소프트웨어를 설치할 때 발주기관의 전산실에 설치·운영 중인 각종 장비에 전혀 지장 없이 정상운영이 되도록 하여야 하며, 부주의 등으로 인해 부대장비를 손상했을 때 제안사는 즉시 원상복구</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>	FUN-005 데이터베이스 설계	
<b>요구사항 출처</b>		



요구사항 분류	시스템장비구성 요구사항	
요구사항 번호	ECR-002	
요구사항 명칭	웹암호화 솔루션 도입	
상세 설명	정의	웹암호화 솔루션 도입 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 품목 및 수량</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹암호화 솔루션 도입</li> <li>- 서버 매니저 1식, 도메인 4식 기준</li> </ul> <p>■ 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인증서를 검증하고 상태를 조회하는 기능을 가져야 함</li> <li>- 다양한 인증서 인코딩 기능(DER, PEM)을 가져야 함</li> <li>- 인증서의 본인임을 확인할 수 있는 기능을 지원해야 함</li> <li>- 인증서 로밍, 하드디스크, 스마트카드, USB토큰, HSM, 핸드폰 등 다양한 저장 매체를 지원하여야 함</li> </ul> <p>■ 성능 및 특징</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Windows 2000/2003/2008/2008 R2, NT, XP, Vista, win7, MAC, Linux 등 다양한 OS 환경에서 정상적으로 운용되어야 하며 32/64bit 모두 지원 가능해야 함</li> <li>- 다양한 OS 환경에서 다양한 웹브라우저(IE, Firefox, Safari, Chrome, Opera) 및 웹 표준화 환경을 지원해야 함</li> <li>- 다양한 개발 언어(C, C++, JAVA, PHP 등)와 웹기반 개발 솔루션(Java Servlet, JSP, ASP, ASP.NET, CGI 등)의 지원이 가능해야 함</li> <li>- 서버단에서 솔루션 무결성 검증이 수행되어야 함</li> </ul> <p>■ 기타</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장애인 차별방지법을 준용하여 장애인도 키보드만으로 전자서명기능을 사용하도록 기능을 제공해야 함</li> </ul> <p>■ 설치요건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시간 제약사항 : 제안사는 장비 도입 및 설치 일정에 영향을 줄 수 있는 상세 사업 수행계획서를 작성, 제출하여 사전 승인 요청</li> <li>- 자원 제약사항 : 장비 설치 및 관리를 위한 사항은 사전 발주기관과 협의</li> <li>- 중복된 시스템에 대한 제약사항 : 도입된 장비와 동일한 기능을 수행하는 장비가 있다면 이를 유지할 것인지, 폐기할 것인지 등 중복 시스템 처리를 위해 발주기관의 사전 승인이 필요</li> <li>- 장애 처리 : 제안사는 해당 장비와 소프트웨어를 설치할 때 발주기관의 전산실에 설치·운영 중인 각종 장비에 전혀 지장 없이 정상운영이 되도록 하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## CHAPTER 05 • 인터페이스 요구사항(Interface Requirement)

인터페이스 요구사항이란 목표 시스템과 외부 환경이 상호 작용할 수 있도록 연결하기 위한 조건이나 특성 및 규약 등에 대한 요건을 기술한 것입니다.

인터페이스 요구사항은 크게 시스템 인터페이스와 사용자 인터페이스 요구사항으로 나누어 작성합니다. 시스템 인터페이스 요구사항은 목표시스템 운용환경과 다른 소프트웨어 및 하드웨어 장치들과의 연결성에 대한 요구사항이며, 사용자 인터페이스 요구사항은 사용자가 해당 시스템을 사용하는데 있어서 경험 및 편의성에 대한 요구사항을 말합니다.

시스템 인터페이스 요구사항은 인터페이스 대상 장비 사업자(공급자, 구축업체, 유지 보수 업체 등)와 사전 협의를 통해 시스템 연동 범위 및 상호 책임범위에 명확히 규명한 후 작성해야 하며, 기타 고려사항에 사업자간 책임 및 역할을 기술합니다.

### Quick Look

#### • 인터페이스 요구사항은 무엇인가요?

목표 시스템과 외부를 연결하는 조건 및 방식에 대한 요구사항으로, 타 SW/HW 및 시스템과의 연계를 기술

특히 사용자 편의성 및 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 기술

#### • 인터페이스 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

통합/연계되는 연계내역, 연계대상 시스템, 연계 시스템의 대상 기관명, 시스템 연계 방법 (웹서비스, EAI, 기타 등), 연계 서비스 및 정보 내용 등을 작성

#### • 인터페이스 요구사항은 표준 항목이 있나요?

사용자 인터페이스와 시스템 인터페이스 요구사항으로 나누어 작성

사용자 인터페이스 요구사항에는 사용자 편의성, 작업 효율성 등을 작성

시스템 인터페이스 요구사항에는 시스템/정보 연계 방안, 프로토콜 지원방안, 연계 데이터 정합성 확보방안 등을 작성

#### • 인터페이스 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

사용자 인터페이스와 시스템 인터페이스 유형별로 표준 요구사항에 대한 사용자 요구사항을 도출하게 되며, 가능한 구체화 및 정량화한 세부 요건을 요구사항 표에 작성

## 1. 작성원칙 및 기준



### 인터페이스 요구사항은 무엇인가요?

#### KEYPOINT

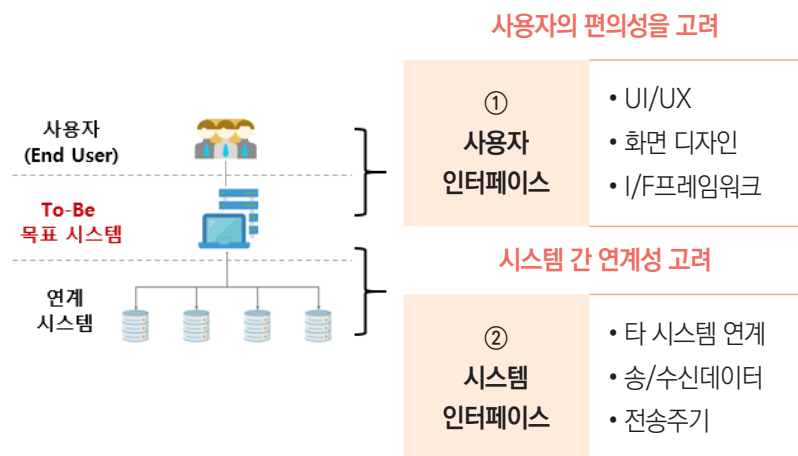
인터페이스  
요구사항은  
목표 시스템과  
외부를 연결하는  
조건 및 방식을 기술

인터페이스 요구사항은 목표 시스템과 외부를 연결하는 조건 및 방식에 대한 요구사항을 기술한 것으로, 타 SW, HW 및 통신 인터페이스, 타 시스템들과의 정보교환에 이용되는 프로토콜과의 연계를 기술합니다. 특히 인터페이스 요구사항에서는 사용자 편의성, 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 작성하도록 합니다.

인터페이스 요구사항에서는 해당 사업에 있어 구체적이고 실질적인 연계방안 (기술적 연계방안, 추가비용 발생 시 부담 주체, 연계에 필요한 법 등 관련규정 개정, 연계기관의 의견, 연계 대상 기관과의 연계범위 확정(기존 내부 시스템 수정 비용) 등)이 제시되고 있는지를 면밀히 확인할 필요가 있습니다.

인터페이스 요구사항을 작성할 때에는 시스템 인터페이스 요구사항과 사용자 인터페이스 요구사항으로 구분되며, 각각의 요구사항에서는 아래 정보를 포함하여 작성되었는지를 검토해야 합니다.

#### 〈인터페이스 요구사항 유형〉



먼저 사용자 인터페이스 요구사항은 사용자 인터페이스 프레임워크 및 화면 설계 요건을 기술하는 것으로 사용자 편의성을 고려하기 위한 요구사항을 작성해야 합니다.



## 인터페이스는 어떤 유형이 있나요?

시스템 간, 화면 간, 화면 내 동선 최소화, 업무흐름(Work Flow)과 일치하는 화면 구성, 정보 우선순위의 시각적 명확화, 팝업 창 및 스크롤 최소화 등의 내용을 중심으로 구체적으로 기술하여야 합니다.

### 〈사용자 인터페이스 주요작성 항목〉

사용자 인터페이스	
이름	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구사항을 쉽고 간단하게 파악할 수 있도록 의미 있는 이름으로 기재</li> <li>- 공통적으로 모든 기능에 적용 시 '공통'이라 명시</li> </ul>
관련 App/기능	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구사항을 적용해야 하는 어플리케이션(App.) 이름과 대상 기능명을 기재</li> </ul>
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 편의성, 정보 접근성, 작업 효율성, 정보 유용성 등을 위해 화면 레이아웃 및 디자인에 대한 요구사항을 기술</li> </ul>

시스템 인터페이스 요구사항은 목표 시스템과 연동될 외부 시스템 간 소프트웨어, 하드웨어, 네트워크 인터페이스 내용을 기술하여야 합니다.

### KEYPOINT

시스템 인터페이스 요구사항은 연계내역, 연계 대상 시스템, 기관, 연계방법 등 작성

### 〈시스템 인터페이스 요구사항 필수 작성요건〉

연계 내역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합/연계되는 타기관의 정보 시스템, 기관명(기관수), 방법 및 내역을 제시</li> </ul>
시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템과 통합/연계되는 타기관의 시스템명을 기재 (동일 기관 내 다른 서비스를 제공하는 시스템의 경우에도 기재)</li> </ul>
기관명 (기관 수)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통합/연계되는 시스템의 대상 기관명을 기재하고, 대상 기관을 중앙 행정 기관 또는 시도·시군구 지자체 등 다수 기관을 기관유형으로 표기할 경우( ) 안에 기관수를 기재</li> </ul>
통합/연계 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템과 통합/연계되는 방법을 기재 (① 웹서비스, ② EAI, ③ 기타[별도기재])</li> </ul>
통합/연계 내역	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템과 통합/연계되는 서비스 및 정보내용 기재, 서비스명(정보 내용) 형식으로 기재</li> </ul>



## 요구사항 도출 시 참조할 정보가 있나요?

구체적으로는 인터페이스 개체 및 구현될 형식, 시스템이 교류해야 하는 자료 요소 등을 포함하고 있어야 합니다.

시스템 인터페이스 요구사항은 인터페이스 이름, 연계대상 시스템, 연계 범위 및 내용, 연계 방식, 송신 데이터, 인터 페이스 주기, 기타 고려사항을 명시하여야 합니다. 내·외부 인터페이스 대상 시스템/기관과 시스템 연동 방안을 사전 협의하여 작성하여야 합니다.

### KEYPOINT

인터페이스  
요구사항 도출 시  
웹 호환성, 접근성은  
정부 지침을 고려 하여  
작성

### 전자정부서비스 호환성 준수지침

- 인터페이스 요구사항 작성 시 전자정부서비스 호환성 준수지침 관련 아래 내용 기술 필요
  - 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부 고시 제2013-18호, 2013. 06.28.)에 따른 웹호환성 확보에 대한 준수계획을 기술
  - 장애인차별금지법에 따른 웹 접근성 준수를 위해 “한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0(KICS.OT-10.0003/R1, 2012년 12월 31일)” 준수계획을 기술
  - 사용자 인터페이스는 다양한 사용자환경(브라우저)에서도 서비스를 이용할 수 있도록 표준을 준수해야 함을 기술

#### <웹 접근성 준수를 위한 제안요청서 반영 문구 내용>

- SW에 대한 웹접근성 및 호환성 준수 기준
  - U는 「웹접근성 향상을 위한 국가표준기술 가이드라인」 및 「전자정부 서비스 호환성 준수지침」을 준수 필요
  - 웹접근성은 「장애인차별금지법」을 고려한 의무사항 준수 필요
  - PC의 최신 OS 및 통상적인 인터넷 브라우저에서도 프로그램이 보안 등에 문제없이 원활하게 작동하도록 개발
  - ※ 단, 시스템의 보안성 강화를 위해 별도로 운영되는 각종 보안 프로그램 등의 호환성 미비로 브라우저의 확대 적용이 불가능할 경우에는 별도의 협의를 통해 적용 범위 조정 가능

### ADVICE

전자정부 서비스  
호환성 준수지침의  
자세한 내용은  
국가법령정보센터에서  
참조 [www.law.go.kr](http://www.law.go.kr)

## 2. 요구사항 세부 항목



### 인터페이스 세부 요구 사항 항목은 어떤 것들이 있나요?

본 가이드에서 제공하는 인터페이스 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 사용자 인터페이스는 사용자 편의성을 고려하여 도움말, 화면 사이즈, 오류 메시지 등 항목과 작업효율성을 위한 통합 UI/UX 등의 요구사항 항목을 도출할 수 있습니다. 시스템 인터페이스는 시스템 간 연계모듈, 프로토콜, 연계 데이터 정합성 확보 측면에서 요구사항 항목을 도출합니다.

제안요청서 작성 시 시스템 인터페이스 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

#### KEYPOINT

사용자 측면은 편의성을 위해 화면 레이아웃, 디자인 요소를 작성, 시스템 측면은 시스템 간 연계를 위한 대상, 범위 주기 등을 기술

〈인터페이스 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
INR: 인터 페이스 요구사항	UIR: 사용자 인터페이스 요구사항	USR: 사용자 편의성	01 온라인도움말	
			02 사용단말을 고려한 화면 사이즈 제공	
			03 오류메시지	
		WOR: 작업효율성	01 통합UI	
		SIR: 시스템 인터페이스 요구사항	GEN: 시스템인터페이스	01 시스템 인터페이스
			OUM: 시스템연계모듈 방안	01 연계 모듈 제공
	02 기관내 표준 연계모듈사용			
	PRT: 프로토콜 지원 방안		01 프로토콜 변환	
			02 프로토콜 지원	
	CDQ: 연계데이터 정합성 확보		01 연계데이터 정합성 확보	
	OUC: 시스템연계	01 시스템 정보 연계방안		

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 인터페이스 요구사항 작성 시 주의사항은?

인터페이스 요구사항의 상세화 시에는, 시스템 인터페이스 또는 사용자 인터페이스로 유형을 구분하고 각 요구사항 유형별 세부적인 인터페이스 요건에 대해 명시하도록 합니다.

#### 〈인터페이스 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

타 기관과의 연계성을 고려, 시스템 연동범위, 상호 책임 범위를 명확하게 기술

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 고유번호	INR-001	
요구사항 명칭	시스템 인터페이스	
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 인터페이스 개념 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>시스템 인터페이스 개념 정의</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발되는 시스템 또는 SW의 성능에 미치는 영향을 고려하여 갱신주기, 연계 어플리케이션 실행 시간 등을 설정하여야 한다.</li> </ul> </li> <li>• <b>데이터 연계의 정확성</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고 연계 어플리케이션의 기능수행 정확도를 검증한 후 운영시스템에 이관하여 시스템을 운영하여야 한다.</li> </ul> </li> <li>• <b>안정적인 성능 수준 유지</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 또는 정보 증가 시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	인터페이스 설계서	
관련 요구사항	TER-002 시스템 성능 테스트	
요구사항 출처	기존 데이터 관리 내역	

인터페이스 요구사항 작성 시, 타 기관과의 연계가 있는 경우 인터페이스 대상 장비 사업자(공급자, 구축업체, 유지보수 업체)와 사전 협의를 통해 시스템 연동범위 및 상호 책임범위를 명확히 규명한 후 작성해야 합니다. 또한, 기타 고려사항에 대해 사업자간 책임 및 역할을 사전에 정의가 필요합니다.



## 과업 규모 산정 시 영향을 미치나요?

타 기관과의 실질적인 연계방안(기술적 방안, 추가비용 부담 주체, 연계에 필요한 법 등 관련규정 제정, 연계기관 의견, 연계 대상기관과의 연계범위 확정 등)에 대한 정보도 포함하여 제안요청서 요구사항에 제시해야 합니다.

목표 시스템의 타 기관 연계 복잡성에 따라 기능점수 산정 시 보정계수에 반영되며, 연계 복잡도, 난이도에 따라 사업규모 산정에 영향을 미치게 됩니다.

### 〈SW사업대가산정 가이드 보정계수(인터페이스)〉

#### KEYPOINT

인터페이스  
요구사항 중  
타 기관 연계 수준은  
기능 점수 산정 시  
보정 계수에 반영  
(가중치 0.88~1.12)

구분	복잡도 및 난이도 수준	보정계수
연계 복잡성	1. 타 기관 연계 없음	0.88
	2. 1~2개의 타 기관 연계	0.94
	3. 3~5개의 타 기관 연계	1.00
	4. 6~10개의 타 기관 연계	1.06
	5. 10개 초과외의 타 기관 연계	1.12

※ SW사업대가산정 가이드 기준에 따르면, 어플리케이션 연계복잡성(타 기관 연계수준)에 따라 가중치를 차별적용

#### 작성 시 유의 사항

- 인터페이스 요구사항은 사용자 편의성, 사용자 경험 등의 사용자 중심의 요구사항을 기술
- 타 기관과의 연계가 필요한 부분은 사전 협의를 통해 연계 범위 및 방식을 고려하고 타 사업자와 사전 협의 필요
- 시스템 연계 시 상호 책임 및 역할에 대해 사전에 정의하고 작성 필요



## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 인터페이스 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 사용자 인터페이스 요구사항 작성 사례

#### 1) 사용자 편의성

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-001	
요구사항 명칭	사용자 인터페이스 방안	
상세 설명	정의	사용자 편의성을 고려한 도움말 및 인터페이스 설계
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사용자 기능에 대한 온라인 도움말 제공           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 서식을 포함한 콘텐츠는 필요한 경우 서식과 관련 정보 제공</li> <li>- 시스템은 콘텐츠의 모양이나 배치를 이해하기 쉽게 구성</li> <li>- 사용자가 원하는 기능을 쉽게 찾아서 사용할 수 있는 체계 제공</li> </ul> </li> <li>■ 시스템 메뉴 구성 및 접근 방안 제시           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 페이지에는 현재 위치에 대한 명확한 위치 정보를 표시</li> <li>- 각 단위 사이트별로 바로가기 킷 메뉴를 제공</li> <li>- 직관적인 인터페이스를 제공하도록 화면 구성</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-002	
요구사항 명칭	온라인 도움말 및 절차서	
상세 설명	정의	온라인 도움말 및 절차서 제공 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 온라인 도움말 기능 제공           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 별도로 교육을 받지 않더라도 온라인 도움말 및 절차서를 이용하여 사용자 기능을 이용할 수 있도록 도움말 기능을 체계적으로 구성하여야 함</li> <li>- 온라인 도움말 기능을 지속적으로 현행화 할 수 있는 방안 제시</li> </ul> </li> <li>■ 시스템 Map 작성           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 전체 기능을 한눈에 쉽게 파악할 수 있는 Site Map 구성</li> <li>- 해당 기능을 클릭하면 바로 연결될 수 있도록 기능 구현</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>	인터페이스 요구사항	
<b>요구사항 번호</b>	INR-003	
<b>요구사항 명칭</b>	사이트 구성 및 디자인 설계	
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	홈페이지 사이트 구성 및 디자인 설계 방안
	<b>세부 내용</b>	<p>■ <b>홈페이지 사이트 구성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사이트 구조 및 디자인 방향은 콘텐츠에 대한 접근성 및 이용 편리성을 고려한 User Interface를 지원</li> <li>- 특정 브라우저에 종속되지 않고, Web 환경 하에서 플랫폼 독립적인 사용자 환경 지원이 가능해야 함(PC, 모바일, Tablet 환경 지원)</li> </ul> <p>■ <b>디자인 설계</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Layout : 고정 창/팝업 창을 사용자 편의성 관점에서 구성하고, 모든 창은 팝업 창으로 열고 사용자가 선택하여 닫을 수 있도록 설계</li> <li>- Color : 사용자 피로도 최소화 및 가독성을 고려한 색상 계열로 구성</li> <li>- Icon : 기능과 용도를 쉽게 파악할 수 있는 직관적 아이콘 사용</li> <li>- Button : 사용자에게 직관적이고, 친화적인 느낌의 버튼 사용</li> </ul>
<b>산출정보</b>	사용자 인터페이스	
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>	인터페이스 요구사항	
<b>요구사항 번호</b>	INR-004	
<b>요구사항 명칭</b>	사용단말을 고려한 화면 사이즈	
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	사용단말을 고려한 화면 사이즈 설계 방안
	<b>세부 내용</b>	<p>■ <b>다양한 사용자 단말을 고려한 화면 구성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일, PC 등 단말기에 독립적인 최적화 화면 및 정보를 제공</li> <li>- PC 및 모바일 홈페이지 메인 시안 3종 제시</li> <li>- 1024*768 이하의 저해상도(모바일 기기)부터 1920*1080해상(권장기준 24인치) 까지 지원하는 레이아웃, 반응형 웹 기술 적용</li> <li>- 서비스로 제공되는 각 페이지에 대하여 사용자들의 접근과 메뉴별 이동이 편리하도록 네비게이션을 구성</li> <li>- 화면 UI 기획 및 디자인에 관련된 제반 사항을 발주기관과 긴밀한 협조를 통하여 시행토록 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>	사용자 인터페이스 설계서	
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-005	
요구사항 명칭	스크린 사이즈	
상세 설명	정의	사용자의 스크린 사이즈별 유동적 디자인 적용
	세부 내용	<p>■ 사용자 스크린 사이즈별 유동적 디자인 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 해상도에 최적화된 디자인 지양 및 스크린 및 구성요소 크기는 CSS를 사용하여 지정</li> <li>- 수평스크롤은 사용하지 않도록 설계(단, 출력용 조회 화면 등은 예외 가능)</li> <li>- 필요시 사용자의 스크린 사이즈별 유동적인 서비스 제공을 위한 서비스 대상 콘텐츠를 선정하여 조달청과 협의 후 확정</li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-006	
요구사항 명칭	사용자 수행 결과에 대한 메시지 제공	
상세 설명	정의	데이터 입력/수정/삭제/조회 시 확인 및 오류에 대한 메시지 처리
	세부 내용	<p>■ 사용자 동작에 대한 확인 메시지 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 삭제, 입력 정보완료 혹은 미완료 후 저장 등과 같이 사용자의 수행활동에 대한 확인 메시지 제공</li> <li>- 시스템 및 프로그램 오류 발생 시 알람 메시지 제공</li> <li>- 개인정보를 포함한 정보를 게시할 경우 알람 메시지 제공</li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-007	
요구사항 명칭	확인 메시지 제공 방안	
상세 설명	정의	사용자 수행 결과에 대한 확인 메시지 표시 방식
	세부 내용	<p>■ 등록, 오류 등 사용자 확인 메시지 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록, 수정, 저장, 삭제와 같이 사용자와 시스템 간의 상호작용 활동에 대한 확인 메시지를 제공하되, 표준 운영체제 환경에서 일반적으로 사용되는 표준 UI를 채택하여 구현하여야 함</li> <li>- 삭제, 입력정보 완료 혹은 미완료 후 저장 등 사용자의 수행 활동에 대한 메시지를 제공 등 활동에 대한 확인 메시지를 제공</li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 작업 효율성

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-008	
요구사항 명칭	통합 UI	
상세 설명	정의	통합 UI 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 통합 UI 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 시스템 간 통일성을 부여하여 UI를 구성하여야 함</li> <li>- 발주기관의 고유 아이덴티티를 반영한 창의적 디자인 적용</li> <li>- 화면 UI 기획 및 디자인에 관련된 제반 사항을 발주기관과 긴밀한 협조를 통하여 시행토록 함</li> <li>- 3개 이상 메인화면 및 상세화면 시안 제시</li> </ul> <p>■ 전체 시스템 간 통일성을 부여하여 UI를 구성하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화면 UI 기획 및 디자인에 관련된 제반 사항을 발주기관과 긴밀한 협조를 통하여 시행토록 함</li> <li>- UI는 직관적이면서도 사용자의 효율적인 상호작용이 가능하여야 하며, 다양한 사용자 요구 수용이 가능할 수 있도록 시스템의 유연한 변경이 가능하여야 함</li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-009	
요구사항 명칭	통합 UI	
상세 설명	정의	사용자의 멀티플랫폼 및 멀티브라우저 지원
	세부 내용	<p>■ 사용자의 멀티플랫폼 및 멀티브라우저 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 표준 기반의 Client 표현기술을 적용하여, 일반사용자가 다양한 OS 플랫폼과 다양한 브라우저환경에서 서비스 구현</li> <li>- 브라우저에서 웹 페이지 깨짐 및 오작동 없이 구현</li> <li>- 목표시스템 설계는 기 구축한 시스템을 포함한 통합사용 환경을 고려 하여, 최적화된 Cross Browser 환경과 구축방안 제시</li> <li>- 일부 사용자 기능은 UI 편의성을 고려하여 배제 가능</li> </ul>
산출정보	사용자 인터페이스 설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ... 시스템 인터페이스 요구사항 작성 사례

### 1) 시스템인터페이스 일반

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-010	
요구사항 명칭	시스템 인터페이스 일반	
상세 설명	정의	시스템 인터페이스 일반적 구현 방법
	세부 내용	<p>■ 시스템 메뉴 구성 및 접근 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 성능에 미치는 영향을 고려하여 갱신주기, 연계 어플리케이션 실행시간 등을 설정하여야 함</li> <li>- 데이터 연계의 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고, 연계 어플리케이션의 기능적 정확성을 검증한 후 운영 시스템에 적용</li> <li>- 사용자 또는 정보 증가 시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며, 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 2) 시스템연계모듈 방안

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-011	
요구사항 명칭	연계모듈 제공	
상세 설명	정의	개방형 표준 연계모듈 사용
	세부 내용	<p>■ 표준 연계모듈 사용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 주체에게 구축시스템과 관련된 데이터를 온라인으로 제공할 경우, 개방형 연계 기술을 활용한 모듈(API 등)을 제공</li> <li>- 구축시스템 연계 시에는 주관기관의 표준연계모듈을 이용</li> </ul> <p>■ 타 시스템 연계체계 설계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 연계 시 시스템 성능에 영향(부하 등)을 주지 않도록 개발</li> <li>- 외부 연계시스템은 해당 시스템담당과 협의하여 원활한 연계가 되도록 구축</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-012	
요구사항 명칭	연계모듈 제공	
상세 설명	정의	연계 대상시스템 및 Legacy 시스템의 연계방안 제시
	세부 내용	<p>■ 시스템 연계방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 사용자 이용이 편리하도록 웹 기반 구축</li> <li>- 웹접근성, 호환성, 보안 관련지침 및 가이드라인을 준수하여 개발</li> <li>- 연계 대상 시스템과 표준화 된 연계방안을 제시</li> <li>- 표준 API 제공 및 타 시스템에서 용이하게 연계하여 사용 가능</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-013	
요구사항 명칭	표준연계모듈사용	
상세 설명	정의	기관 내 표준연계모듈 사용 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 표준연계모듈 사용 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업을 통해 생산되는 시스템을 타 시스템(수직/수평/외부기관 포함)과 연계 시 수요기관의 표준연계 모듈을 이용하여 연계하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-014	
요구사항 명칭	표준연계모듈사용	
상세 설명	정의	기관 내 표준연계모듈 사용 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 기존 시스템(현황 참조) 및 향후 시스템에 대한 연계</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹표준화기구(W3C)의 기준에 맞는 표준 XML 문서형식의 데이터 연동</li> <li>- 콘텐츠 연계를 위한 연계표준 모듈을 개발</li> <li>- 연계 표준가이드 작성 및 시범적용</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 프로토콜지원방안

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-015	
요구사항 명칭	프로토콜 변환	
상세 설명	정의	프로토콜 변환 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 프로토콜 변환 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB2DB, File2File, HTTP, SOAP 등에 대한 프로토콜 변환하여야 함</li> <li>- 다른 이기종(타사제품간) 혹은 비 표준화된 연계 시 프로토콜에 대한 변환을 지원하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-016	
요구사항 명칭	프로토콜 지원	
상세 설명	정의	프로토콜 지원 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 프로토콜 지원 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 송수신 전문에 대한 표준화, 연계통신 프로토콜(X.25 등)을 개발하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 4) 연계데이터 정합성 확보

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-017	
요구사항 명칭	연계데이터 정합성 확보	
상세 설명	정의	연계데이터 정합성 확보
	세부 내용	<p>■ 연계데이터 정합성 확보 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관별 연계 방식에 따른 각 유형별 정합성 확보 방안을 제시</li> <li>- 데이터 누락을 방지하기 위해 각 연계 단계별 정합성 검증 방안 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-018	
요구사항 명칭	연계데이터의 정합성	
상세 설명	정의	타 시스템과의 연계
	세부 내용	<p>■ 연계데이터 정합성 확보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연계 대상 시스템과 원활한 연동이 이루어져야 함</li> <li>- 과업에 제시한 사항을 구현하기 위해 기 도입된 시스템의 연동 및 업그레이드가 필요한 경우 사업수행자는 기 도입시스템 업체와 협의 하여 진행하여야 하며, 이에 따른 제반사항 사업수행자가 전담해야 함</li> <li>- 타 행정정보 시스템과의 연계 또는 관련 표준을 준수하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 5) 시스템 연계

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 번호	INR-019	
요구사항 명칭	시스템 정보 연계방안	
상세 설명	정의	시스템 정보 연계방안 제시
	세부 내용	<p>■ 시스템 정보 연계방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연계대상, 연계범위, 연계방식, 연계주기, 연계건수 등 사업 추진 시 연계 관련 제반 사항을 제시하되, 구축단계에서의 적용은 수요기관과 협의</li> <li>- 시스템의 성능에 미치는 영향을 고려하여 갱신주기, 연계 어플리케이션 실행 시간 등을 설정하여야 함</li> <li>- 정확성을 위해 개발 및 테스트 환경을 구성하고, 연계 어플리케이션의 기능수행 정확도를 검증한 후 운영 시스템에 이관하여 시스템을 운영</li> <li>- 사용자 또는 정보 증가 시에도 안정적인 성능을 제공하여야 하며 추가 라이선스 비용 등이 발생하지 않아야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		





## 06 • 데이터 요구사항(Data Requirement)

데이터 요구사항이란 정보 시스템의 서비스 운영을 위해 필요한 초기 데이터의 구축 방안과, 처리된 데이터의 보존 및 관리 방안에 대해 정의한 것입니다.

초기 데이터 구축을 위한 요구사항에는 필요한 데이터가 무엇인지, 해당 데이터를 어떻게 수집하고 입력할 것인지에 대한 요구사항을 기술 합니다. 요구사항 작성 항목으로는 데이터 범위와 형식, 자료 내용, 검증 요건 및 DB 설계 방안 등이 대표적으로 포함되며, 기존 데이터의 이관이 필요한 경우에는 데이터 이행 및 안정화 방안에 대한 요구 사항을 도출하여 작성합니다.

프로젝트 수행 단계에서 데이터 설계, 구축 이외에도 구축된 데이터를 관리·운영하기 위한 요구사항도 작성합니다. 데이터를 저장하고 보존하는 방안, 데이터 백업 및 복구방안, 보존 기간 및 자료저장 형태, 품질 및 정합성 유지방안 등이 포함됩니다.

또한 데이터 요구사항은 기능 요구사항과 높은 관련성을 갖기 때문에 데이터 요구사항과 기능 요구사항 사이에는 추적 관리가 되어야 합니다.

### Quick Look

#### • 데이터 요구사항은 무엇인가요?

데이터 요구사항은 정보시스템의 서비스 운영을 위해 필요한 데이터의 관리 방안을 말하는 것으로, 초기 자료의 수집 및 구축부터 처리된 데이터의 보존 및 저장 단계까지 시스템이 사용하는 데이터 전반 적인 요구사항을 기술

#### • 데이터 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

시스템에서 사용할 데이터의 종류와 정보에 대한 요구사항을 작성하며, 초기자료 구축 요구사항 및 데이터 이관·관리 항목별 요구사항을 작성

#### • 데이터 요구사항은 표준 작성항목이 있나요?

데이터 요구사항은 7개 항목으로 구분되며, 데이터 수집 및 입력, 초기 데이터 구축, 데이터 이관, DB설계, 백업 및 복구, DB성능, 데이터 품질 요구사항 등에 해당

#### • 데이터 요구사항은 작성 시 유의할 점은 무엇이 있나요?

데이터 표준화 요건, 데이터 보안, 지적재산권 등의 내용을 사전에 잘 파악해야하며, 행정정보데이터 베이스표준화지침(행정안전부고시 : 제2008-47호)에 의거해 별지 서식에 작성하여 포함

## 1. 작성원칙 및 기준

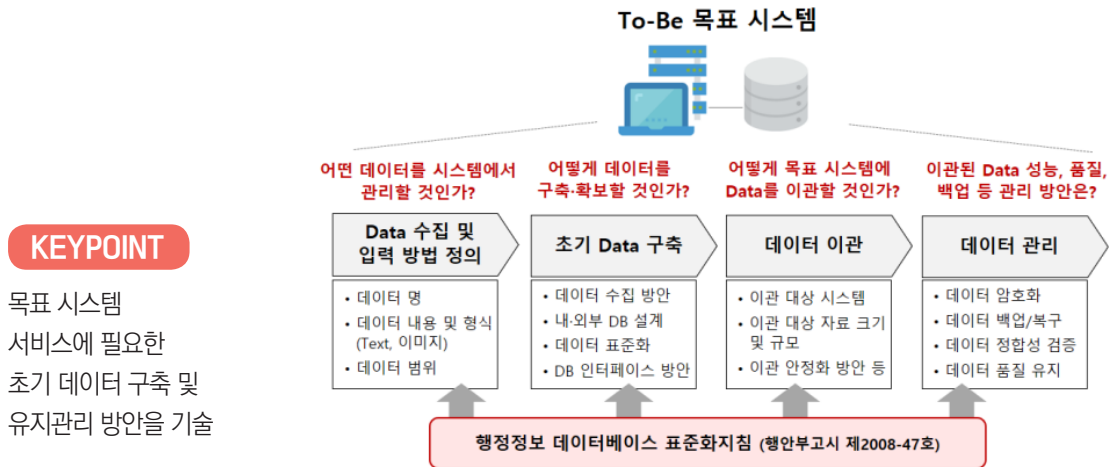


### 데이터 요구사항은 무엇인가요?

정보 시스템이 성공적으로 서비스를 운영하기 위해서는 기능의 완전성과 더불어 사용할 데이터가 적절하게 구축되고 연계될 수 있어야 합니다. 데이터 요구사항은 정보로서 가치가 있는 원시자료를 이용자에게 유용한 형태로 가공·제작하는 초기 자료 구축과 데이터 전환에 대한 요건 및 고려 사항을 기술합니다.

정보시스템 구축 후 서비스 운영을 위해 필요한 초기자료를 구축하거나, 처리된 데이터를 관리하기 위한 방안이 기존 시스템에 존재하거나 별도의 DB로 관리하고 있는 경우 신규 시스템에 DB 이관이 필요한지 여부를 파악하여 요구사항을 정의하도록 합니다.

#### <데이터 요구사항 도출 관점>



**KEYPOINT**

목표 시스템  
서비스에 필요한  
초기 데이터 구축 및  
유지관리 방안을 기술

목표 시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환 대상, 방법, 보안이 필요한 데이터 등 데이터를 구축하기 위해 필요한 요구사항을 기술합니다. 또한 데이터 구축 요구사항에서 데이터의 기본 정보뿐 아니라 구축방안, 데이터의 전환 및 연계방안, 데이터의 관리방안까지 세부적으로 정의해야 합니다.



## 데이터 설계 및 구축 시 준수해야 하는 지침 또는 규정이 있나요?

데이터 요구사항은 행정정보 데이터베이스 표준화지침(행안부 고시 제2008-47호) 고려하여 작성해야 합니다. 행정 정보 데이터베이스 표준화지침은 행정기관이 추진하는 정보화 사업에서 구축·운영하는 행정DB에 대한 표준화된 구축·운영·폐기 및 품질관리 절차를 제시하고 있습니다.

따라서 데이터 DB 설계 및 데이터 구축, 이관 후 데이터 품질 관리와 관련해서는 표준 지침을 참고하여 작성해야 하며, 사업결과 구축한 DB의 품질점검과 개발한 DB산출물의 행정 데이터관리시스템 등록을 의무화하고 있습니다.

### KEYPOINT

이관 데이터의  
안정적인  
구축·활용을 위해  
DB 표준화지침을  
참조하여 작성

### <데이터 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법>

<b>식별 데이터 요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 사용할 논리적 데이터의 종류, 정보를 기술하고 해당 데이터의 형식과 내용을 명시</li> <li>+ 데이터 명</li> <li>+ 데이터 내용</li> <li>+ 데이터 형식(텍스트, 이미지 등)</li> <li>+ 데이터 범위 등</li> </ul>
<b>초기 자료 구축 요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>초기 자료 구축 시 필요 작업요소를 기술하고, 작업 요소별 보정 요소에 대한 요건 명시</li> <li>+ 데이터 수집 방안 및 데이터 위치</li> <li>+ 내·외부 DB 설계방안</li> <li>+ 데이터 표준화 방안</li> <li>+ DB인터페이스 방안 등</li> </ul>
<b>데이터 이관 요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>데이터 전환 시, 전환 시간, 전환 데이터 우선순위 등을 명시하고, 특히, 수작업이 수반되는 변환부분은 반드시 수작업 대상 및 자료 보존상태, 분량 등에 대해 명시</li> <li>+ 이관 대상 시스템 명</li> <li>+ 이관 대상 자료 크기/규모</li> <li>+ 이관 및 안정화 방안</li> <li>+ 이행 완전성 검증방안 등</li> </ul>
<b>데이터 관리 요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 사용되는 데이터를 저장하고 보존하는 방안으로, 데이터의 제약사항에 대해 명시</li> <li>+ 데이터 암호화 방안</li> <li>+ 데이터 백업 및 복구 방안</li> <li>+ 데이터 정합성 검증방안</li> <li>+ 데이터 품질 유지방안 등</li> </ul>

### ADVICE

DB표준화 지침은  
행정정보  
데이터베이스 표준화  
지침 (행안부고시  
제2008-47)을 참조

## 2. 요구사항 세부 항목



### 세부 요구사항 항목은 무엇인가요?

본 가이드에서 제공하는 데이터 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 데이터 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검해볼 수 있습니다.

〈데이터 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
DAR: 데이터 요구사항	GAI: 데이터 수집 및 입력 요구사항	ANZ: 데이터 분석	01 데이터 분석요구사항	
		GAT: 데이터 수집	02 데이터 수집요구사항	
		INP: 데이터입력	03 데이터 입력요구사항	
	IND: 초기 데이터 구축 요구사항	IND: 초기 데이터 구축	01 초기 데이터 구축 요구사항	
	MIG: 데이터 이관 요구사항	MIG: 데이터이관		01 이행대상 시스템정의
				02 이행팀 구성 및 역할
				03 데이터 이행환경구축
				04 데이터 이행전략수립
				05 데이터 이행 테스트 데이터 구축
				06 최적의 데이터 이행 방안
07 데이터 이행검증방안				
08 데이터 이행 및 안정화 지원				
09 이행 검증				
DEG: DB설계 요구사항	DEG: DB설계	01 DB설계 요구사항		
BKR: 백업 및 복구 요구사항	BKU: 백업 RES: 복구	01 백업요구사항		
		02 복구요구사항		
PER: DB성능 요구사항	SQL: SQL튜닝	01 SQL튜닝요구사항		
QUA:데이터 품질 요구사항	DBQ: 데이터품질	01 데이터 무결성		

**KEYPOINT**

데이터 수집 및 입력, 초기 데이터 구축, 데이터 이관, DB설계 백업/복구, 성능 및 품질 관련 요구 사항 작성

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 데이터 요구사항은 어떻게 작성하나요?

데이터 요구사항 상세화 시 우선 데이터 요구사항 유형을 구분하여 식별 데이터의 기본 정보인지, 이행·구축 요구사항 또는 관리 요구사항인지 구분합니다. 이후 각 요구사항 유형별 세부적인 데이터 제약사항에 대해 명시합니다.

#### 〈데이터 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

데이터 요구 사항  
유형별  
(식별 데이터 정보 or  
이행 및 구축 or  
관리)요구사항으로  
구분하여 작성

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 고유번호	DAR-001	
요구사항 명칭	DB 설계방안	
요구 사항 상세 설명	정의	DB 설계방안 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB 설계 개념 정의           <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB구조의 설계는 관련 업무처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 고려하여야 한다</li> </ul> </li> <li>• 데이터의 정합성 유지 방안           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 이루어져야 하며 DB 전문 인력을 통해 이에 대한 검증이 이루어져야 한다</li> </ul> </li> <li>• DB 표준화 지침           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당기관의 표준가이드와 행정정보 DB 표준화 지침을 준수하여 DB를 설계하여야 한다</li> </ul> </li> </ul>
산출 정보	DB 설계서, ERD	
관련 요구사항	COR-003 데이터 사용 및 접근 제약사항	
요구사항 출처	행정정보데이터베이스 표준화지침(행정안전부 고시)	

목표시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축을 위한 역할 분담, 구축내역 및 구축방안을 제시해야 하며, 기능 요구사항과 높은 관련성을 갖기 때문에 두 요구사항 사이에는 추적관리가 필요합니다.



## 데이터 구축 및 이관 시 발생하는 비용은 어떻게 산정하나요?

또한, 대상 자료 중 지적재산권 문제가 수반되는 부분이 있는 경우, 구축 가능여부 및 예산을 제시해야 하며, 데이터 구축 시 보안이 필요한 데이터 필드 및 권한 관리에 대해서도 제약사항이 있으면 기타 고려사항에 반드시 명시하여야 합니다.

요구사항에 대한 기능점수 산정 및 대가 산정 시 대부분의 비 기능 요구사항은 기능점수 보정계수로 반영하고 별도 사업비용으로 산정하는 경우가 드물지만, 데이터베이스와 관련된 요구사항은 DB구축 및 데이터 이관 규모에 따라 별도 사업비용을 산정 할 수 있습니다. 데이터베이스 구축 관련 사업대가는 SW사업 대가산정 가이드에 제시되어 있습니다.

### KEYPOINT

데이터 구축  
사업 대가는  
SW사업 대가 산정  
가이드를 참조하여  
산정

### 작성 시 유의 사항

- DB 사용할 경우 내부DB와 외부 인터페이스DB 정보 정의
- 데이터를 저장하는 방법, 저장량에 대해서는 정의 불필요
- 데이터 보존은 데이터의 중요도, 변경 가능성과 발생 정도 등을 예상하고 기술
- 논리적 데이터 구조는 다이어그램으로 표현이 가능토록 구현
- 행정정보데이터베이스 표준화와 관련하여 행정정보데이터 베이스표준화 지침(행정안전부 고시 제2008-47호)의 별지 서식에 따라 작성되었는지에 대한 검토가 필요

### ADVICE

데이터베이스  
구축 사업  
대가 가이드는  
SW 사업 대가산정  
가이드 참조  
[www.sw.or.kr](http://www.sw.or.kr)

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 데이터 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 데이터 수집 및 입력 요구사항 작성 사례

#### 1) 데이터 분석 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-001	
요구사항 명칭	데이터 분석 요구사항	
상세 설명	정의	데이터 분석 요구사항 개념 정의
	세부 내용	<p>■ DB 분석 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업 추진과정에서 수요기관의 요청에 따른 데이터 현황 자료 산출 및 정보 분석을 (수시)지원</li> <li>- 필요 시 타 시스템과의 데이터 관계도를 분석하여 제시</li> </ul> <p>■ 공공기관의 DB 표준화 지침(행정안전부 고시) 준수에 관한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터의 적합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 설계</li> <li>- 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시) 준수하여 설계</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

#### 2) 데이터 수집 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-002	
요구사항 명칭	데이터 수집요구사항	
상세 설명	정의	데이터 수집요구사항
	세부 내용	<p>■ 데이터 수집 요구사항 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과거 조사방법의 장단점을 분석하여 현장 조사방법 선정</li> <li>- 수집자료 : 수집대상명, 자료형태, 수량, 생성년도</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 데이터 입력 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-003	
요구사항 명칭	데이터 입력 요구사항	
상세 설명	정의	데이터 입력 요구사항
	세부 내용	<p>■ 데이터 입력 요구사항 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입력 및 검증 작업 과정을 표준화하고, 이에 필요한 사항은 검증 리스트를 통해 검증함으로써, 결과 산출물의 고품질을 확보해야 함</li> <li>- 최소 3단계 점검을 통한 DB 품질 99.9% 이상의 고품질화 실현</li> <li>- 1단계 : DB작업자에 의한 전수 검수</li> <li>- 2단계 : 주관사업자 검수팀에 의한 전수 검수</li> <li>- 3단계 : 주관기관에서 월간 단위 검수를 통한 피드백</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

#### ••• 초기 데이터 구축 요구사항 작성 사례

### 1) 초기 데이터 구축 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-004	
요구사항 명칭	초기 데이터 구축	
상세 설명	정의	데이터 수집
	세부 내용	<p>■ 초기 데이터 구축 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 데이터는 기관에서 제공하는 자료를 기본으로 하되 사업수행 시 요구되는 데이터는 직접 수집</li> <li>- 초기 데이터와 관련한 세부 내용은 사업 착수 후 사업수행자와 협의하여 별도로 수립 시행</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-005	
요구사항 명칭	기존 데이터 마이그레이션	
상세 설명	정의	초기 데이터 구축
	세부 내용	<p>■ 원활한 시스템 운영을 위하여 초기 데이터 구축 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현 운영 시스템의 모든 운영 데이터를 전환하여 신규 시스템 구축 시에 초기 데이터 구축을 위한 기본 자료로 활용해야 한다.</li> <li>- 초기 데이터에 대해 시스템 측면과 업무적인 측면에서의 체계적인 검증작업방안 및 사후관리방안을 제시하여야 한다.</li> <li>- 초기 데이터 구축 전 대상 데이터의 자료정비를 위한 세부 수행방안을 수립하여 제시하여야 한다.</li> <li>- 자료이행 및 초기데이터 구축을 위한 절차와 방안을 제시하여야 한다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 데이터 이관 요구사항 작성 사례

#### 1) 데이터 이관 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-006	
요구사항 명칭	마이그레이션 및 자료 이관	
상세 설명	정의	데이터 이관 요구사항 정의
	세부 내용	<p>■ 데이터 이관 시 개인정보유출 방지를 위해 이관 자료에 대한 점검 후 조치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 차질이 없도록 현 DB를 개편하는 시스템의 DB로 마이그레이션</li> <li>- DB 마이그레이션 및 자료 이관 시 불필요한 데이터 일괄 정비</li> </ul> <p>■ 기존 홈페이지 DB 데이터를 재설계된 DB 구조에 맞게 이관</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현행 홈페이지의 데이터에 대한 분석 후 이관대상 목록 및 이관 일정 등 세부계획을 사업 착수 후 주관기관과 협의하여 시행</li> <li>- 자료이관 대상은 원칙적으로 기존 홈페이지 DB를 대상으로 하며, 상세 이관 대상 데이터는 주관기관과 협의하여 확정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-007	
요구사항 명칭	데이터 이관	
상세 설명	정의	데이터 이관 방법
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자료 이관은 각 콘텐츠별 담당자와 협의하여 이관 추진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이관될 자료의 대상, 규모, 전체적인 구조에 대한 명확한 이해 필요</li> <li>- 기존 시스템 운영자와 주기적인 정보교류 및 의사소통</li> <li>- 기존 시스템에 운영 중인 자료의 이관방안 및 본 시스템 내에서 기존 자료의 공유 방안을 수립하여 제시</li> <li>- 자료이관의 안정성을 확보할 수 있도록 수차례에 걸친 단계별 처리방안 수립 및 일정계획 수립</li> </ul> </li> <li>■ 이관대상 및 방법은 상호 협의하여 추진방안을 확정해서 진행</li> <li>■ 자료이관 시 담당자별 책임과 역할을 정의하고, 이관 자료 혹은 공유 자료에 대한 검증항목, 검증방안 및 검증주체를 명확히 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-008	
요구사항 명칭	데이터 이행환경 구축	
상세 설명	정의	데이터 이행환경 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보시스템 구축 및 테스트, 데이터 이행을 위한 환경을 구축하여야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 연계 시스템의 기술적 구성, DB 구성 등을 분석하여 단계별(단위테스트, 통합 테스트, 시범운영, 운영환경)로 최적의 환경 구축을 지원하여야 함</li> <li>- 운영시스템 내에서 테스트 등 이행 준비 작업이 이뤄질 수 있도록 하고 필요 시 별도의 시스템을 추가하여 이행 작업을 지원하여야 함</li> </ul> </li> <li>■ 새로 구축된 시스템의 개통에 필요한 데이터를 이행 또는 구축하여야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이행 시나리오를 작성하여 시행·승인 받아야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-009	
요구사항 명칭	데이터 이관	
상세 설명	정의	데이터 이관 방법
	세부 내용	<p>■ 서비스 기능 구현 및 운영을 위한 환경 설정, 코드, 분류 데이터의 수집 및 이행을 수행하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상시스템 운영 환경 설정을 위한 표준, 분류, 코드 데이터를 구축</li> <li>- 개선사업의 예산배분, 사업 확정을 위한 관련정보를 구축</li> </ul> <p>■ 현 정보시스템의 데이터를 정해진 기간 안에 이행하여 정상적으로 가동할 수 있도록 DB분석과 구축으로 데이터 이행 계획을 수립하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이행 대상 테이블을 정의하고 데이터 이행 및 미이행 대상을 결정</li> <li>- 이행 매핑 설계에 기반한 이행 테스트 및 이행 리허설 계획 수립</li> <li>- 목표 시간 내에 이행되도록 최적의 이행 시나리오 및 방안 마련</li> </ul> <p>■ 유관기관이 보유한 구축 대상 데이터의 수집 및 구축 방법을 제시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수집 데이터의 정합성 및 최신성 확보 방안 마련</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-010	
요구사항 명칭	데이터 이관	
상세 설명	정의	데이터 이관 추진방안 수립
	세부 내용	<p>■ 이관 방법 및 범위에 대한 추진방안을 수립 후 이행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이관될 자료의 대상, 규모, 전체적인 구조에 대한 파악</li> <li>- 기존 시스템에 운영 중인 자료의 이관방안을 수립하여 제시</li> <li>- 자료이관의 안정성을 확보할 수 있도록 단계별 처리방안 수립 및 일정 계획 수립</li> <li>- 자료이관 시 담당자별 책임과 역할을 정의하고, 이관 자료 혹은 자료에 대한 검증 항목, 검증방안 및 검증주체를 명확히 제시</li> <li>- 작업 후 이관된 산출물에 대한 정합성 점검을 실시해야하며, 정합성 점검 결과 및 작업내용에 대한 보고서를 작성 및 제출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		데이터 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		DAR-011
<b>요구사항 명칭</b>		데이터 검증
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	데이터 이관 추진방안 수립
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 데이터 이관 검증 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입력 및 검증 작업 과정을 표준화하고, 이에 필요한 사항은 검증 리스트를 통해 검증함으로써, 결과 산출물의 고품질을 확보</li> <li>* 최소 3단계 점검을 통한 DB 품질 99.9% 이상의 고품질화 실현</li> <li>• 1단계 : DB작업자에 의한 전수 검수</li> <li>• 2단계 : 주관사업자 검수팀에 의한 전수 검수</li> <li>• 3단계 : 주관기관에서 월간 단위 검수를 통한 피드백</li> </ul> <p>■ 데이터 복제에 따른 정합성 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 센터 간 DB데이터, AP복제, 파일복제 시 각각 정합성을 보장하고 주기적으로 검증할 수 있는 방안 제시</li> <li>- 유실데이터가 발생할 경우 주기적인 데이터 복구 방안 구체적으로 제시</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		데이터 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		DAR-012
<b>요구사항 명칭</b>		연계데이터 정합성 확보
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	연계데이터 정합성 확보 방안 제시
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 연계데이터 검증 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템별 연계 방식에 따른 각 유형별 정합성 확보 방안을 제시</li> <li>- 데이터 누락을 방지하기 위해 각 연계 단계별 정합성 검증 방안 제시</li> <li>- 데이터 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 되어야하며, DB 전문 인력을 통해 이에 대한 검증 진행</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-013	
요구사항 명칭	데이터 이행 검증 및 안정화 지원	
상세 설명	정의	데이터 이행 검증 및 안정화 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 데이터 이행 후 안정화 작업을 지원하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최종 데이터 이행 작업과 이행 결과를 검증</li> </ul> </li> <li>■ 데이터에 대한 안정적인 DB체계 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이관된 시스템에 등록되는 데이터를 향후 데이터 분석을 통하여 다양한 분야에 활용을 위한 체계적인 분류와 관리가 필요함으로 이를 위한 체계적 관리 방안 마련</li> <li>- 데이터 유형에 맞게 카테고리별 구분하고 검색과 활용이 용이한 분류 체계로 구축</li> <li>- 등록, 수정 및 처리·활용 시 데이터의 요구되는 항목에 대한 검증과 보조 항목을 구분하여 체계화</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-014	
요구사항 명칭	데이터 이행 검증	
상세 설명	정의	데이터 이행 검증
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 이행 단계별 데이터 검증을 통해 데이터의 무결성을 보장하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 검증은 이행의 각 단계에 생성되는 데이터 및 최종 목표 데이터가 매핑 규칙에 맞게 이행되었는지를 검증함은 물론, 목표 시스템에 적합하게 이행되었는지를 검증함</li> <li>- 이행된 데이터에 대해서는 변환된 값 자체를 기준으로 검증을 수행하며, 이행 데이터 검증 방법에 대한 구체적인 방안 제시가 필요함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

DB설계 요구사항 작성 사례

1) DB설계 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-015	
요구사항 명칭	데이터 설계 시 준수 사항	
상세 설명	정의	데이터 설계 시 반드시 준수하여야 할 사항
	세부 내용	<p>■ DB설계 요구사항 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB 구조의 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려해야 함</li> <li>- 데이터의 적합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 되어야 하며, DB 전문인력을 통해 이에 대한 검증이 이루어져야 함</li> <li>- 발주기관의 데이터 품질 가이드와 행정정보 데이터베이스 표준화지침을 준수하여 DB를 설계하여야 함</li> </ul>
산출정보	데이터베이스설계서, ERD	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-016	
요구사항 명칭	DB설계 요구사항	
상세 설명	정의	DB설계 요구사항
	세부 내용	<p>■ DB 설계 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB 구조의 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화 하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려해야 함</li> <li>- 데이터의 적합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 되어야 하며, DB 전문인력을 통해 이에 대한 검증이 이루어져야 함</li> <li>- 발주기관의 데이터 품질 가이드와 행정정보 데이터베이스 표준화지침을 준수하여 DB를 설계하여야 함</li> <li>- 사업수행을 통해 개발 또는 변경된 시스템과 관련하여 테이블 목록, 관계도(ERD), 엔티티 정의서 등 데이터베이스 상세 설계 자료 제작</li> <li>- 무상하자보수 기간(검수 후 1년)에 DB 구조 변경 시 업데이트 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ••• 백업 및 복구 요구사항 작성 사례

### 1) 백업 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-017	
요구사항 명칭	백업 요구사항	
상세 설명	정의	백업 요구사항 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 백업요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 자료의 파손, 변질, 분실 등에 대비하기 위하여 백업 기능 제공</li> <li>- 백업대상 : 사용자 기본정보</li> <li>- 백업주기 : 30일 단위로 백업</li> <li>- 백업방식 : 보존 기간이 경과한 정보는 백업을 한 후 디스크에서 삭제</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-018	
요구사항 명칭	백업 대응방안	
상세 설명	정의	데이터 보존의 적합성 및 백업 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 백업 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 자료의 파손, 변질, 분실 등에 대비하기 위하여 백업 방안 마련</li> <li>- 주관기관의 백업 정책에 준함</li> <li>- 발생 가능한 장애요소들을 유형별로 구분하여 제시, 대처방안을 문서화하여 산출물로 제시</li> <li>- 백업 대상, 매체, 주기, 방법 절차를 문서화 하여 산출물로 제시</li> </ul> <p>■ 자료의 파손, 변질, 분실 등에 대비하기 위하여 백업 기능을 제공해야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 백업대상 : 사용자 기본정보</li> <li>- 백업주기 : 30일 단위로 백업</li> <li>- 백업 방식 : 보존 기간이 경과한 정보는 백업을 한 후 디스크에서 삭제</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 복구 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-019	
요구사항 명칭	복업 요구사항	
상세 설명	정의	복구 대응 방안
	세부 내용	<p>■ 데이터 복구 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 업로드 및 데이터 복구를 관리하여야 하며, 관련한 표준 체계 수립 및 적용하여야 함</li> <li>- 시스템은 보안 사고가 발생하여 데이터가 위변조, 손실되면 12시간 이내에 데이터를 복구해야 함</li> </ul> <p>■ 시스템 장애에 대비한 복구 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 복구시기, 방법, 절차를 문서화 하여 산출물로 제시</li> <li>- 유실데이터 처리 방안을 문서화 하여 산출물로 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... DB성능 요구사항 작성 사례

## 1) SQL튜닝 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-020	
요구사항 명칭	SQL튜닝 요구사항	
상세 설명	정의	SQL튜닝 방안 제시
	세부 내용	<p>■ SQL 튜닝 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스의 안정적인 성능유지를 위한 품질 관리 방안 제시</li> <li>- 변경되는 DB의 품질 확보 방안(표준용어사용, 정규화 등)</li> <li>- 변경 후 DB의 성능 유지 방안(인덱스 조정 등)</li> <li>- 변경 후 우려되는 성능 저하 등의 부작용 해소 방안(문제되는 쿼리 사전 발견 및 튜닝 방안 제시)</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## ... 데이터 품질 요구사항 작성 사례

### 1) 데이터 품질 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-021	
요구사항 명칭	데이터 무결성	
상세 설명	정의	데이터 무결성의 적합성
	세부 내용	<p>■ 데이터 무결성 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 데이터의 연계 시, 반드시 데이터의 적합성을 체크하고 로그 유지</li> <li>- DB 세부항목 적합성 심층 분석 및 정제</li> <li>- 적합성 규칙 작성/데이터 분석, 정제, 관리 개선 방안 도출</li> <li>- 허용되지 않는 사용자나 자료의 변경을 제어</li> </ul> <p>■ 데이터 적합성 및 무결성 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 이관 시 이관 데이터에 대한 적합성 및 무결성 보장</li> <li>- 데이터 이관에 필요한 안정적인 하드디스크 공간 확보</li> <li>- 데이터의 연계 시, 데이터의 적합성 및 무결성을 체크하고 로그 유지</li> </ul>
산출정보	데이터베이스설계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 번호	DAR-022	
요구사항 명칭	DB무결성 요구사항	
상세 설명	정의	DB무결성 요구사항
	세부 내용	<p>■ DB 세부항목 적합성 심층 분석 및 정제하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적합성 규칙 작성/데이터 분석/정제/관리 개선방안을 도출</li> <li>- 식별된 오류의 조치 가능한 수준에서 정제 및 오류데이터 정제 내역 관리</li> </ul> <p>■ 오류 데이터 정제 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 코드/타입 변환 및 정제</li> <li>- 데이터 정제 후 변경영향도 분석</li> <li>- 최종 운영데이터 정제의 실시는 DBA가 실행</li> <li>- 데이터 정제 현황 계량화(지표)하여 관리(데이터 정제, 오류 개선 건수)</li> <li>- 데이터 품질오류에 대한 원인분석을 실시하고 개선방안을 수립</li> <li>- 데이터에 대한 오너십 정의 및 정제를 위한 담당자(조직)를 지정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 07 • 테스트 요구사항(Test Requirement)

테스트 요구사항은 구축된 시스템이 목표했던 기능 및 운영 요건을 충족하도록 구현되었는가를 적절한 방법으로 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 의미합니다.

본 요구사항에서는 테스트 단계에서 수행하려 하는 테스트의 유형(단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 성능 테스트 등), 방법 및 절차, 환경 등에 대해 기술합니다. 테스트 요구사항은 시스템 기능 요건에 대한 테스트 뿐 아니라 도입 장비에 대한 성능 테스트(BMT) 까지 포함 하여 작성되어야 합니다.

테스트 요구사항 작성을 위해서는 수행하고자 하는 테스트의 유형을 먼저 정의한 뒤, 각 테스트 유형별로 점검하고자 하는 항목과 요구되는 방법론 등으로 구체화하여 기술해야 합니다. 시스템을 가동하기 전에 기능의 완성도와 운영의 안정성 등을 점검하기 위해 필요한 테스트를 누락 없이 모두 포함하여 작성하도록 합니다.

### Quick Look

#### • 테스트 요구사항은 무엇인가요?

구축된 시스템이 설정한 목표 수준으로 제대로 운영될 수 있는지를 테스트하고 점검하기 위한 사항들을 정의한 요구사항으로 테스트 유형, 테스트 방법 등에 대한 세부 요구사항 등이 해당

#### • 테스트 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

목표 시스템의 구현을 점검하기 위한 테스트 유형과 테스트 대상 장비, 테스트 환경, 방법, 절차, 특히 성능 테스트 등에 대한 상세한 요구사항을 반드시 포함하여 작성

#### • 테스트 요구사항은 표준 항목이 있나요?

테스트 요구사항은 실시 테스트 유형별로 요구사항을 도출하여야 하며, 표준화된 6개 테스트 유형(BMT 테스트, Pilot 테스트, 단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 인수 테스트)에 대하여 기술

#### • 테스트 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

우선 테스트 대상 장비와 시스템을 도출한 다음 해당 장비에 대한 테스트에 필요한 테스트 유형을 정의하고 각 테스트 유형별로 테스트 방법, 절차 등에 대한 요구사항을 상세하게 기술

## 1. 작성원칙 및 기준



### 테스트 요구사항은 무엇인가요?

테스트 요구사항이란 구축된 시스템이 목표 대비 제대로 운영될 수 있는지를 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 정의한 것으로, 도입 장비의 성능 테스트(BMT)를 위한 요구사항을 포함합니다.

요구사항 내용으로는 목표 시스템의 테스트 유형(단위 테스트, 통합 테스트, 시스템 테스트, 성능 테스트 등), 테스트 환경, 방법, 절차 등에 대해 기술하게 됩니다. 도입 장비에 대한 성능 테스트(BMT)를 할 경우 성능 테스트의 대상, 방법, 시기, 절차, 소요비용의 부담주체 등을 명시하도록 합니다.

#### KEYPOINT

테스트 유형에 따라 대상, 방법, 절차, 테스트 환경에 대한 요구사항을 기술

테스트 단계는 도입 장비의 성능과 구축된 시스템의 운용 환경이 목표 대비 적합한지 여부를 검증하는 중요한 단계이므로, 성능 구현의 정확성을 사전에 확인하고 기능의 오류를 줄이기 위해서는 구체적이고 명확한 테스트 요구사항이 정의되어야 합니다.

테스트 단계에서는 기능 구현의 완성도뿐 아니라 발주기관 환경 내에서 안정적으로 운영될 수 있는지 여부 등을 점검해야 합니다.

#### <테스트 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법>

테스트 유형	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표 시스템을 점검하기 위한 테스트 유형으로, 실시 하고자 하는 모든 테스트 유형에 대해 명시 - BMT, Pilot, 단위, 통합, 시스템, 인수 테스트 등</li> </ul>
테스트 대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 실시하고자 하는 테스트 유형별로 해당 테스트 수행을 통해 점검하고자 하는 대상에 대해 명시 (예 : 단위테스트를 통해 결함유형 및 결함 심각도 검증, 통합 테스트를 통해 업무 흐름의 적절성 검증)</li> </ul>
테스트 방법 및 절차	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 테스트 수행을 위한 일정, 수행 조직, 비용부담 주체, 수행 방법 등을 명시하며, 테스트에 소요되는 샘플 데이터의 생성 및 관리방안을 포함하여 명시</li> </ul>

#### ADVICE

테스트 유형 및 방식에 대한 세부 내용은 정보화진흥원 정보시스템감리 자료실참조  
www.nia.or.kr



## 테스트 요구사항은 개발 단계에서만 작성하나요?

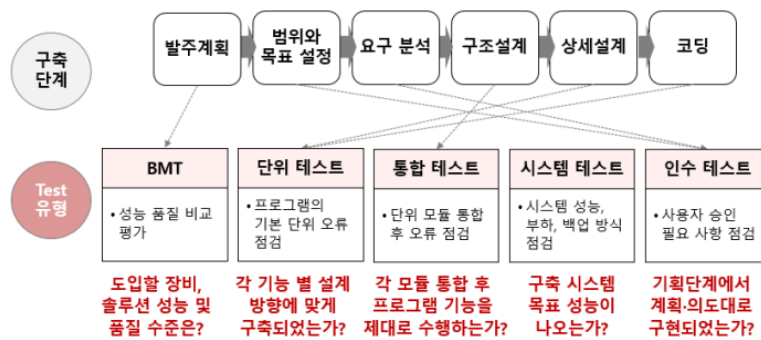
테스트 요구사항의 유형으로는 발주계획 단계에서 도입할 장비, 솔루션 등의 성능과 품질을 비교 평가하는 BMT 테스트가 있으며, 분석설계 및 개발단계에서는 Pilot, 단위, 통합, 시스템, 인수 테스트 등이 있습니다.

테스트는 개발 업체뿐 아니라 발주기관의 실제 사용자 및 다양한 이해관계자들이 참여하여 각 개발단계별 제대로 기획된 목표에 맞게 설계/구축되었는지를 점검해야 합니다.

### KEYPOINT

개발단계에서 구현된 기능 테스트도 있지만, 발주 기획단계에서 장비, 솔루션에 대한 성능, 품질 비교 목적으로도 테스트를 진행

〈시스템 테스트 유형〉



테스트 유형	내용
<b>BMT 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 동종제품에 대한 비교 시험을 통해 제품 품질 비교</li> <li>- 구성요소 : 소요비용 부담 주체 및 참석 인원 제한 수, 제출 서류, 준수사항 등을 기술</li> </ul>
<b>Pilot 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 실제 업무에 적용해보고 문제점이나 개선안을 본 프로젝트에 피드백을 제공</li> <li>- 구성요소 : 계획, 기술문제, 관리·위험요소, 비용 등</li> </ul>
<b>단위 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 프로그램의 기본단위별 내부의 오류 발견</li> <li>- 구성요소 : 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험 환경 및 평가기준(결함유형 심각도 등) 등</li> </ul>
<b>통합 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 단위테스트 수행 후에 모듈들을 통합하여 하나의 프로그램으로 생성 시 발생 가능한 오류 점검</li> <li>- 구성요소 : 시험 절차, 일정, 평가기준(기능, 성능 등의 요구 사항 및 설계사항 충족여부, 기능의 정상적 수행여부 등)</li> </ul>
<b>시스템 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 구축 시스템의 성능·부하·장애복구 여부, 백업 방식 등</li> <li>- 구성요소 : 시험의 범위, 절차, 시간, 세부사항 등</li> </ul>
<b>인수 테스트</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 정의 : 그 외 사용자 승인이 필요한 사항</li> <li>- 구성요소 : 사용자 승인을 위한 검사 및 테스트 수행방법, 절차, 참여 조직 및 역할, 점검사항, 최종 검수 기준, 점검 후 조치 방안 등</li> </ul>

## 2. 요구사항 세부 항목



### 테스트 요구사항은 어떤 유형이 있나요?

본 가이드에서 제공하는 테스트 요구사항의 유형은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 테스트 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈테스트 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
TER: Test 요구사항	BMT: BMT 테스트	BMT: BMT 테스트	01	BMT
	PIL: Pilot (선도개발)	PIL: Pilot 테스트	01	Pilot
	UNT: 단위테스트	UNT: 단위테스트	01	단위테스트
	INT: 통합테스트	INT: 통합테스트	01	통합테스트
	SYT: 시스템 테스트	PER: 성능테스트	01	성능테스트
	UAT: 인수테스트	STR: 부하테스트	01	부하테스트
		TRB: 장애복구테스트	02	장애복구 테스트
		BCK: 백업복구테스트	03	백업복구 테스트
ACC: 인수테스트		01	인수테스트	

#### KEYPOINT

테스트 요구사항 유형은 BMT, Pilot, 단위, 통합, 시스템, 인수 테스트 등으로 분류

테스트에 대한 내용은 정보화 사업 감리에서 매우 중요한 요소로 보고 있으므로 각 단계별 테스트 유형과 방법론, 절차뿐만 아니라 누가 테스트를 수행·지원할 것인가에 대해서도 요구사항에 반영하여 작성합니다.

또한 테스트 목표 정의, 테스트 대상 및 범위 등을 반영한 테스트 계획서, 테스트 요구사항 정의서 등 테스트 단계에서 핵심적으로 산출되어야 할 결과물을 작성하도록 합니다.

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 테스트 요구사항은 어떻게 작성하나요?

테스트 요구사항 상세화를 위해서는 먼저 필요한 테스트 유형을 정의하여야 합니다. 이후 각 테스트 유형별로 상세 요구사항에 대해 설명을 구체적으로 기술합니다. 상세 요구사항에는 테스트 환경과 방법론 및 테스트를 통해 점검하고자 하는 대상 항목에 대해 작성합니다.

#### 〈테스트 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

테스트 요구 사항 작성 시 테스트 수행 환경 및 방법론 외에 테스트에 필요한 데이터 생성 및 관리방안 요구 사항을 포함

요구사항 분류		테스트 요구사항
요구사항 고유번호		TER-001
요구사항 명칭		단위테스트
요구 사항 상세 설명	정의	단위테스트 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>테스트 수행 방법론 수립</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험환경 및 평가기준을 구체적으로 수립</li> <li>- 단위시험 시나리오별, 처리 절차, 수행데이터, 예상 결과 등을 사전에 정의</li> </ul> </li> <li>• <b>단위시험 시 점검 내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결함유형 분석(결함발생건수, 결함비율)</li> <li>- 결함심각도 분석(치명적 결함, 주요결함, 단순결함, 사소한 결함, 개선사항별 발생결함 건수)</li> <li>- 결함발견 추세분석(시험일시, 발견결함 수)</li> <li>- 시험 커버리지* 유스케이스(use case) 기준의 경우 = (시험 대상 유스케이스/전체 유스 케이스) * 100</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		단위테스트 계획서, 단위테스트 케이스, 단위테스트 결과서
관련 요구사항		TER-002 통합테스트
요구사항 출처		시스템 장비 구성 내역서

테스트 수행을 위한 환경 및 방법론에 대한 이해를 바탕으로 테스트 요구사항을 작성할 필요가 있습니다.

중소사업자의 경우 테스트 수행에 대한 환경 및 방법론, 도구 등을 보유하지 못한 경우가 많으므로 제안요청서에 명확하게 정의하여 사업자가 테스트 수행과 관련한 요구사항을 사전에 인지하고 전문회사와 협력할 수 있도록 준비하고 적정 비용예산도 확보할 수 있도록 할 필요가 있습니다.

### KEYPOINT

발주기관 내 테스트 표준 절차 및 방법론 준수 사항을 기재, 없을 경우 업체에서 제안하도록 요구사항 명시

### 작성 시 유의 사항

- 필요로 하는 테스트 유형이 모두 포함되었는지 검토하며 누락 없이 작성(성능 벤치마킹, 시범운영, 단위 테스트, 통합 테스트, 성능 테스트, 부하 테스트, 장애 복구 테스트, 백업복구 테스트, 인수 테스트 등을 모두 고려)
- 점검 대상 항목의 기대수준 목표치는 정량적 측정이 가능하도록 제시
- 개발서버에 테스트 할 때는 테스트 샘플정보(모의테스트 등)를 만들어서 테스트 할 수 있는 방안을 고려

## 요구사항 작성 실무 사례

☞ 타 기관 제안요청서 상의 테스트 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... BMT 요구사항 작성 사례

#### 1) BMT 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-001	
요구사항 명칭	장비성능테스트	
상세 설명	정의	장비성능테스트 개념정의
	세부 내용	<p>■ 장비성능테스트 개념정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결과에 대한 공정성 확보를 위하여 참여 제안사 대표가 인장으로 확인</li> <li>- 장비성능테스트 실시에 따른 소요비용은 제안사가 부담</li> <li>- 세부계획 안내는 입찰 등록 마감일에 참여 제안사를 대상으로 실시</li> </ul>
산출정보	성능테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... Pilot(선도개발) 요구사항 작성 사례

#### 1) Pilot 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-002	
요구사항 명칭	현장 점검 및 파일럿 테스트 지원	
상세 설명	정의	기능개선 사항 현장 점검 및 파일럿 테스트 지원
	세부 내용	<p>■ 파일럿 테스트 지원 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능개선 완료 전 현장방문(외부 사용자 환경)을 통한 정상 작동 여부를 확인 (※ 외부 사용자 환경 구성 방법 및 점검 일정, 범위 등을 협의하여 진행)</li> <li>- 또한 파일럿 테스트(혹은 시범 운영)를 위해 현장에서 점검하여야 하는 상세화된 체크리스트를 제공하여야 하며, 도출된 오류에 대해서는 수요 기관과 협의하여 본 시스템 운영 전까지 수정 완료하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-003	
요구사항 명칭	시험운영 및 통합테스트	
상세 설명	정의	시험운영 및 통합테스트
	세부 내용	<p>■ 시험운영 및 통합테스트</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시험운영은 발주기관이 정한 기간 내에 수행하여야 하고 정한 기간내에 보완이 완료되지 못하면 상호간에 정한 계약조건에 따른 조치를 취하고 보완 완료 시까지 사업자가 책임을 져야함</li> <li>- 시험운영은 아래의 항목에 대한 개선사항 도출 및 보완을 목적으로 하며 이 외에도 시스템이 고품질을 유지하는 데 필요한 모든 항목에 대해 시행하여야 함</li> <li>* 프로그램 신뢰성 및 안정성 보장</li> <li>* 데이터의 보안성과 무결성 보장(오·탈자, 실행오류, 예외상황 등)</li> <li>* 개발생산성 및 유지보수가 용이한 개발방법론을 적용하여 프로그래밍</li> <li>* 최종 이용자에 대한 최대의 이용 편의성 제공 및 내·외부 정보시스템 간 연계 운영</li> <li>- 시험운영 기간 중 발생하는 비용은 사업자가 부담</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 단위테스트 요구사항 작성 사례

#### 1) 단위테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-004	
요구사항 명칭	단위테스트	
상세 설명	정의	단위테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 단위테스트 수행 절차</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단위시험의 범위, 수행절차, 조직, 일정, 시험환경 및 평가기준을 구체적으로 수립 (시나리오, 처리 절차, 수행 데이터, 예상결과 등을 사전에 정의)</li> <li>- 단위 시험 시에 다음 내용을 점검 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 결함유형 분석(결함발생건수, 결함비율)</li> <li>* 결함심각도 분석(치명/주요/단순/사소 결함, 개선사항별 발생결함 건수)</li> <li>* 결함발견 추세분석(시험일시, 발견결함 수)</li> <li>* 시험 커버리지</li> </ul> </li> <li>※ 유스케이스(use case) 기준의 경우 = (시험대상 유스케이스/전체유스케이스)* 100</li> </ul>
산출정보	단위테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-005	
요구사항 명칭	단위테스트	
상세 설명	정의	단위테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 단위테스트 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발 프로그램에 대한 단위 테스트 수행 방안을 제시하여야 함</li> <li>- 단위 테스트를 통해 요건 반영도, 기능 구현도 등을 세밀하게 점검하여 이후의 테스트(시스템, 통합) 과정에서 기능 관련 문제가 발생하지 않거나 최소화되도록 하여야 함</li> <li>- 사전에 테스트 계획서를 작성하여 제공하여야 하며, 결과와 향후 조치 방안이 포함된 단위 테스트 결과보고서를 발주기관에 제출하여야 함</li> <li>- 테스트 결과에 따른 자체적인 시정조치 이외에 발주기관이 요청한 사항을 반영 하여야 함</li> </ul>
산출정보	단위테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

••• 통합테스트 요구사항 작성 사례

1) 통합테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-006	
요구사항 명칭	통합테스트	
상세 설명	정의	통합테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 통합테스트 일반사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시나리오에 따라 단위테스트가 완료된 프로그램들을 대상으로 검증             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 기능, 성능 등의 요구사항 및 설계사항 충족여부 검증</li> <li>* 기능수행 후의 결과가 사전에 예측된 결과와 일치하는지 검증</li> <li>* 시스템의 접근권한 및 업무 권한에 대한 적절성 검증</li> <li>* 대내시스템 간, 영역 간 연계 및 이를 포함하는 업무흐름 검증</li> </ul> </li> <li>- 결함을 파악하고 원인을 추적하여 결함을 제거</li> <li>- 통합테스트 시나리오에 대한 설명과 시연을 통해 진행</li> <li>- 실제 운영환경과 동일하게 구성하여 실시하고, 연계를 포함</li> <li>- 기존 시스템과의 병행테스트 방안 수립 후 발주처 승인 하에 진행</li> </ul>
산출정보	통합테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-007	
요구사항 명칭	통합테스트	
상세 설명	정의	통합테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 통합테스트 진행을 위한 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생 가능한 상황에 대해서 시나리오를 작성하여 테스트 데이터(오류 데이터 포함)를 입력하여 테스트하여야 하며, 각종 유형별 테스트 계획서를 구체적으로 작성하여 점검</li> <li>* 통합 테스트 계획서, 시나리오, 케이스, 결과서 작성 및 제출</li> <li>* 통합 테스트 참여자 및 조직체계 제시 등</li> <li>- 테스트 결과 및 조치내역의 이력관리</li> <li>- 시범운영 및 전환가동을 위한 목표치, 검증 상세 시나리오 제시</li> <li>- 해당 테스트서버의 테스트환경은 사업자가 사전에 직접 구성</li> <li>- 통합테스트 진행시 실제사용자 또는 이에 준하는 수준(상담센터 직원 등)의 테스트를 진행</li> </ul> <p>■ 통합테스트 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구사항에 대한 시스템 반영결과 추적을 위한 요구사항 추적 매트릭스를 점검하고 기능의 정상적 수행여부 검증</li> <li>- 결함을 파악하고 원인을 추적하여 결함을 제거</li> </ul>
산출정보	통합테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ... 시스템테스트 요구사항 작성 사례

### 1) 성능테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-008	
요구사항 명칭	성능테스트	
상세 설명	정의	성능테스트 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 성능 테스트 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성능목표를 정의하고 시스템 성능 테스트를 실시함</li> <li>※ 실제 운영 환경에서 목표성능 수립</li> <li>- 목표성능에 못 미칠 경우 목표에 부합하도록 시스템 튜닝 및 재시험함</li> <li>- 데이터베이스를 정규화 및 검증을 통해 최적화 하여야 함</li> </ul>
산출정보	시스템테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-009	
요구사항 명칭	성능테스트	
상세 설명	정의	성능테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 성능 테스트 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성능 요구사항 충족 여부를 확인하고, 시스템 가용성 및 안정성을 확보하고, 부하 수준별 잠재적 영향도를 파악하기 위해 부하 테스트를 포함한 성능 테스트 (Performance Test)를 실시하여야 함</li> <li>- 사전에 발주기관에 테스트 일정, 목적, 대상 범위, 성능 측정 지표, 테스트 수행 환경, 참여자 및 역할, 수행 절차, 사용 도구 등이 포함된 성능 테스트 계획서를 제출하여 승인을 받아야 함</li> <li>- 성능 테스트를 통해 사용자 화면 응답시간, 성능 적정성 및 자원 가용성 검증, 최적화(튜닝) 필요 항목을 도출하여야 함</li> <li>- 성능 테스트 결과와 향후 조치 방안이 포함된 성능 테스트 결과보고서를 발주 기관에 제출하여야 함</li> <li>- 테스트 결과에 따른 자체적인 시정조치 이외에 발주기관이 요청한 사항을 반영하여야 함</li> </ul>
산출정보	시스템테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 부하테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-010	
요구사항 명칭	부하테스트	
상세 설명	정의	부하테스트 요구사항
	세부 내용	<p>■ 부하 테스트 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영 장비에 대한 부하테스트는 주관기관이 보유한 부하테스트 툴(로드 러너(Load Runner) 등)을 이용하여 실시, 응답속도를 만족하여야 함(시나리오 작성 및 시험은 제안업체에서 수행)</li> <li>- DB 튜닝 전문가가 단계별(설계/개발/전개 등)로 일정기간 투입되어 DB 및 질의어(Query) 속도개선 등 품질 개선활동을 전개해야 함</li> <li>- 신모델 설계에 따른 암호화 적용 전·후 비교를 통하여 적용 전 대비 성능이 저하 될 경우에 대한 대응방안 마련 후 적용해야 함</li> <li>- 부하테스트 지원 및 성능진단에 대한 대응책을 제시해야 함</li> </ul>
산출정보	시스템테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 장애복구테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-011	
요구사항 명칭	테스트	
상세 설명	정의	장애복구테스트
	세부 내용	<p>■ 장애대응을 위한 절차 및 방향</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오류(시스템, 응용, 데이터 등)복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공할 수 있도록 테스트가 이루어져야 함</li> <li>- 테스트 결함 발생률 및 조치율은 다음과 같음 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여야 함</li> <li>* 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 조치율은 100%이어야 하며, 제안사의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 수요기관의 승인을 득해야 하며, 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨</li> </ul> </li> </ul> <p>■ 장애복구테스트 상세 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 장애 발생시 3시간 이내에 정상 상태로 복구되어야 함</li> <li>- 시스템은 장애 복구 시간 중에 장애상황을 공지할 수 있어야 함</li> <li>- 장애에 대한 대책수립 및 단계별로 분류하여 체계적인 복구지침을 제안해야 함</li> </ul>
산출정보	시스템테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 4) 백업복구테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-012	
요구사항 명칭	테스트	
상세 설명	정의	백업복구테스트
	세부 내용	<p>■ 백업복구테스트 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 2차의 백업 환경을 구축해야 함</li> <li>- 시스템은 DISK 안정성을 확보하기 위하여 RAID1(Redundant Array of Independent Disks)을 구성해야 함</li> <li>- 시스템은 자동화된 백업장비를 이용하여 MEDIA 백업을 하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 1차 백업은 디스크 순간 복제 솔루션을 통하여 저장</li> <li>* 2차 백업은 가상백업미디어(VTL) 또는 테이프백업 장치(LTO)에 저장</li> </ul> </li> </ul> <p>■ 자료 백업 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료의 파손, 변질, 망실 등에 대비하기 위하여 신속한 자료 Back-up 및 복구 기능을 제시하고 이에 대한 구현 방안을 기술해야 함</li> </ul>
산출정보	시스템테스트 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 인수테스트요구사항 작성 사례

1) 인수테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-013	
요구사항 명칭	인수 테스트	
상세 설명	정의	승인(인수) 검사
	세부 내용	<p>■ 수요기관의 승인(인수) 검사 및 테스트 요청과 관련된 시나리오 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검사 및 테스트 수행방법, 절차, 참여 조직 및 역할, 점검사항, 최종 검수 기준, 점검 후 조치 방안 등을 세부적으로 기술하여 계획을 수립해야 함</li> <li>- 수요기관과 협의하여 승인 검사/테스트를 계획하고, 수요기관이 승인 검사/테스트를 이행하기 위하여 필요한 모든 조력을 제공하여야 함</li> <li>- 개발 완료 후 최종 산출물 및 테스트 결과물을 첨부하여 수요기관에게 승인 검사 및 테스트를 요청하여야 하며, 승인 검사 및 테스트 과정에서 발견된 하자 사항은 만족한 결과를 얻을 때 까지 보완·테스트를 반복적으로 실시해야 함</li> <li>- 제안사는 본 사업에 대한 개발 완료 후 승인 검사 및 테스트를 요청할 수 있으며, 수요기관은 현장에 시급하게 적용해야 할 프로그램에 대해서는 사업 중이라도 승인 검사 및 테스트를 실시할 수 있음</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 번호	TER-014	
요구사항 명칭	인수테스트	
상세 설명	정의	인수 테스트 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 승인(인수) 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 개발 완료 후 최종 산출물 및 테스트 결과물을 첨부하여 발주자에게 승인 검사 및 테스트를 요청하여야 하며, 승인 검사 및 테스트 과정에서 발견된 오류 사항은 만족한 결과를 얻을 때까지 보완·테스트를 반복적으로 실시해야 함</li> <li>- 제안사는 본 사업 구축완료 후 승인 검사 및 테스트를 요청할 수 있으며, 발주자는 검사 및 테스트 요청일로부터 14일 이내에 검사/테스트하여야 하며, 검사/테스트 과정에서 기일이 추가로 소요되는 경우 상호 합의에 의해서 기간연장이 가능함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 08 • 보안 요구사항(Security Requirement)

보안 요구사항은 시스템 및 데이터에 대한 침해사고를 예방하기 위해 목표 시스템이 사용하거나 또는 생성하는 데이터 보호에 영향을 미치는 보안, 기밀성, 무결성 관점에서 필요한 요구사항이나 제약사항을 도출하는 것입니다. 본 요구사항에서는 프로젝트 결과 산출물(시스템)에 반영되는 보안 사항에 한정하여 정의하며, 사업수행과 관련하여 요구되는 보안은 프로젝트 관리 요구사항 유형으로 정의됩니다.

보안 요구사항에서는 시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 주로 기술하며 이에는 인증 관리, 권한 부여, 데이터 접근 권한 및 수준 제한, 데이터 암호화 등이 포함됩니다.

또한 시스템이 사용하는 정보자산의 속성 및 활용 방안에 대해 관련 법규 및 보안지침 준수를 위한 요구사항이 포함되어야 하며, 개인 정보 보호법 및 공공기관 정보보호 지침 준수를 위한 대책마련 등의 요구사항을 명시해야 합니다.

### Quick Look

#### • 보안 요구사항이란 무엇인가요?

보안 요구사항이란 정보자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항

#### • 보안 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

보안 요구사항은 인증 및 권한 보안요구사항, UI보안 요구사항, 데이터 보안요구사항, 네트워크 보안 요구사항, 인터페이스 보안 요구사항, 보안 정책 및 지침준수 요구사항 등을 작성

#### • 보안 요구사항 도출 시 고려해야 할 지침이 있나요?

시스템이 사용하는 데이터 자체의 속성 및 활용 방안이 공공기관의 보안 지침을 준수할 수 있도록 관련 표준 및 지침을 확인하고 명시 필요

개인정보 보호 대책, 정보보호 제품의 도입기준, 개발보안 가이드 등을 참고

#### • 보안 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

상용 시스템의 주요 보안 요구사항인지 또는 보안 지침 준수를 위한 요구사항인지 유형을 구분한 후 각 요구사항 유형별 세부적인 보안 제약사항에 대해 명시

## 1. 작성원칙 및 기준



### 보안 요구사항은 무엇인가요?

보안 요구사항이란 정보자산의 기밀성과 무결성을 확보하기 위해 목표시스템의 데이터 및 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 말합니다.

이 때 기밀성이란 인가받지 못한 사용자의 접근으로부터 시스템 데이터나 서비스를 보호하는 것을 말하며, 사용자 인증과 접근 권한 등과 관련이 있습니다. 또한 무결성이란 정보와 서비스가 변형이나 훼손되지 않고 의도한대로 전달되도록 하는 것을 말하며, 데이터 복구 또는 변경내용 등과 관련이 있습니다.

#### KEYPOINT

보안 요구 사항은 기밀성(외부접근 불가)과 데이터 무결성 보존 관련 사항을 작성

흔히 보안 요구사항이라고 하면 외부로부터의 정보보안만을 의미한다고 생각할 수 있으나, 이는 정보의 기밀성만을 포함하는 좁은 개념의 보안 요구사항입니다. 보안 요구사항 도출 시에는 데이터를 온전하게 보호하는 무결성의 개념까지 포함하여 요구사항을 도출 및 상세화해야 합니다.

대체로 정보의 기밀성은 목표시스템의 기능 및 정보에 대한 접근 방식 및 권한을 제어함으로써 달성될 수 있으며, 정보의 무결성은 데이터 백업 또는 로그기록 보존 등을 통해 달성될 수 있습니다.

#### 〈보안 요구사항의 두 가지 목적〉

목적	내용	확보 방안
기밀성	<ul style="list-style-type: none"> <li>인가받지 못한 사용자는 시스템 및 데이터에 접근 불가하도록 시스템 접근의 방식 또는 권한을 보호하는 것</li> </ul>	사용자 인증, 접근 권한 제어 등
무결성	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템에서 사용하는 기능 및 정보가 손상, 왜곡 또는 누락 없이 온전히 보존될 수 있도록 보호하는 것</li> </ul>	데이터 백업 및 복구방안 수립, 정보 변경내역 기록 등






## 보안 요구사항은 어떤 관점으로 도출하나요?

### KEYPOINT

시스템 보안 요구사항뿐 아니라, 보안 지침준수여부 및 사업 수행 보안관리 관점도 확인필요

보안 요구사항의 목적인 기밀성과 무결성 달성을 위해서 다양한 관점에서의 요구사항 정의가 필요합니다. 보안 요구사항은 발주기관의 보안정책에 따라 정의하는 것을 원칙으로 하며, 크게 시스템 보안, 법·규제 준수여부 확인, 시스템 보안점검 및 관리 등 3가지 측면에서 도출되어야 합니다.

### 〈보안 요구사항 도출의 관점〉

<div style="text-align: center;">   <b>보안 요구 사항</b> </div>	<b>시스템 보안 관점</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 내부의 기밀성, 무결 확보 관점</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>인증 및 권한보안</td> <td>내 보안</td> <td>데이터 보안</td> <td>네트워크 보안</td> <td>인터페이스보안</td> </tr> </table>	인증 및 권한보안	내 보안	데이터 보안	네트워크 보안	인터페이스보안
	인증 및 권한보안	내 보안	데이터 보안	네트워크 보안	인터페이스보안		
	<b>법·규제 준수 여부확인 관점</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 국가 및 공공기관의 보안 지침 준수 관점</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>보안성 검토 지침</td> <td>소프트웨어 보안 가이드</td> </tr> <tr> <td>개인정보 보호대책</td> <td>정보보호제품 도입 요건</td> </tr> </table>	보안성 검토 지침	소프트웨어 보안 가이드	개인정보 보호대책	정보보호제품 도입 요건	
보안성 검토 지침	소프트웨어 보안 가이드						
개인정보 보호대책	정보보호제품 도입 요건						
<b>시스템 보안점검 및 관리점검</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업 발주기관에서의 보안 관리 관점</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>담당자 보안관리</td> <td>보안 교육</td> </tr> <tr> <td>보안 관리 방법론</td> <td>보안성 점검 계획</td> </tr> </table>	담당자 보안관리	보안 교육	보안 관리 방법론	보안성 점검 계획		
담당자 보안관리	보안 교육						
보안 관리 방법론	보안성 점검 계획						

가장 먼저 시스템 보안은 소프트웨어 개발사업 수행과 관련된 문서, 통신, 시스템, 개인정보 등에 접근을 차단하는 것으로 UI, 데이터, 네트워크, 인터페이스 보안 요구사항을 통해 기밀을 유지하기 위한 방안을 도출하는 것입니다.

시스템과 별개로 시스템이 사용하는 데이터 자체의 속성 및 활용방안이 국가와 공공기관의 보안 지침을 준수하는 것 또한 필요합니다. 이를 위해 관련 표준 및 지침을 확인하고, 해당 지침 준수방안 마련을 요구사항에 명시하여 작성하도록 합니다.

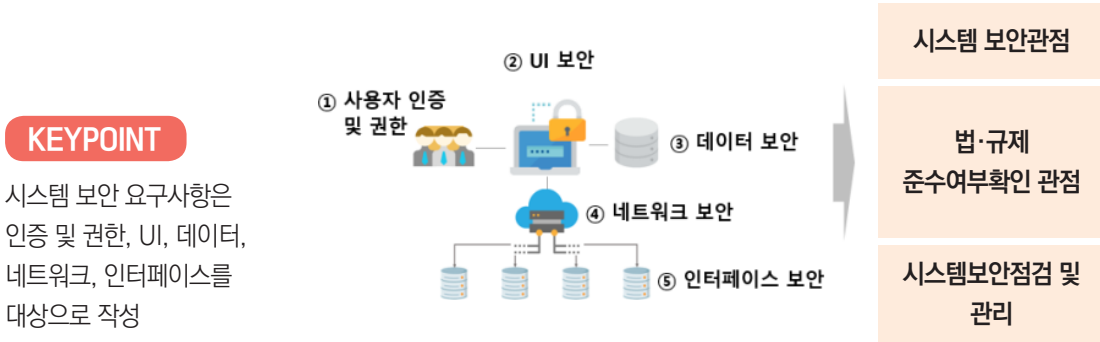
마지막으로 시스템이 개발 이후 지속적으로 보안을 유지하기 위한 점검 및 관리 방법론, 담당자 교육 방안 등에 대한 요구사항 또한 도출할 수 있습니다.



## 보안 요구사항의 작성 대상은 어떻게 되나요?

보안 관련 요구사항의 필수 작성 항목은 인증 및 권한 보안 요구사항, UI보안 요구사항, 데이터 보안 요구사항, 네트워크 보안 요구사항, 인터페이스 보안 요구사항으로 나누어 작성할 수 있습니다.

### 〈보안 요구사항 작성 대상 및 주요 항목〉



#### KEYPOINT

시스템 보안 요구사항은 인증 및 권한, UI, 데이터, 네트워크, 인터페이스를 대상으로 작성

인증 및 권한 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템 사용자 인증 및 계정 정보보호, 비밀번호 암호화, 그리고 목표시스템의 기능 및 정보에 대한 접근 권한에 대해서 요건</li> </ul>
UI 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템의 화면에 권한이나 인증절차 없이 나타내는 개인정보, 소스코드에 개인정보가 노출 되지 않도록 보안 요건</li> </ul>
데이터 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목표시스템 및 테스트 DB에 보안이 필요한 필드 암호화, 데이터 접속 권한 등 데이터를 보호 하기 위한 요건</li> </ul>
네트워크 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네트워크 접근 통제, 네트워크 장비의 취약성 및 구성설정에 대한 보안 요구사항 등 통신을 위해 사용하는 장비 및 접근과 관련한 요건</li> </ul>
인터페이스 보안 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 외부 정보시스템과 데이터를 송·수신할 때 필요한 데이터 암호화 및 로깅 등 보안에 대한 요건</li> </ul>

이러한 시스템 관련 보안 요구사항은 발주기관의 보안정책 및 사용자의 요구사항을 정의하며, 각 카테고리별 세부적인 보안 요구사항에 대해서는 아키텍처 담당 실무자 중 보안 담당자와의 인터뷰 등을 통해 추가로 파악할 수 있습니다.

## 2. 요구사항 세부 항목



### 세부 작성

### 항목은

### 무엇인가요?

본 가이드에서 제공하는 보안 요구사항 작성 항목은 다음의 표와 같습니다.

앞서 살펴본 보안 요구사항 작성 대상별 각 카테고리별로 세분화되어 있으므로 제안요청서 작성 시 보안 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

시스템 요구사항 외에 보안 지침 준수여부 및 시스템 보안 관리 관점에서도 요구사항에 반영하도록 합니다.

### KEYPOINT

보안 요구 사항 작성 대상별 세부 항목을 참조하여 작성

### 〈보안 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
SER: 보안 요구사항	AUT: 인증 및 권한	AUT: 인증 및 권한	01 사용자인증
			02 공인인증서 인증
			03 SSO 인증
			04 실명확인
			05 사용자 계정
			06 사용자 권한
	UIF: 사용자 인터페이스 보안 요구사항	UIF: 사용자 인터페이스 보안 요구사항	01 로그인 보안조치
			02 페이지 보안
			03 보안 기술 적용
			03 데이터 이행환경구축
			01 사용자 인증정보 보호
			02 개인정보 보호
	DAT: 데이터 보안 요구사항	DAT: 데이터 보안 요구사항	03 DB 접근권한 통제 및 이력 관리
			01 구간 암호화
			02 전송자료 암호화
	NW: 네트워크 보안 요구사항	NW: 네트워크 보안 요구사항	03 통신 간 보안성
			04 서버(호스트) 보안
			01 연동 보안 일반
			02 VPN 외부연동 보안
	INF: 인터페이스 보안 요구사항	INF: 인터페이스 보안 요구사항	03 VM 외부연동 보안

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 보안 요구사항 상세화는 어떻게 작성하나요?

보안 요구사항 상세화 시 우선 상용 시스템의 주요 보안 요구사항인지 또는 보안지침 준수를 위한 요구사항인지 유형을 구분하여야 합니다. 이후 각 요구사항 유형별 세부 보안 제약사항에 대해 명시하도록 합니다.

#### KEYPOINT

지침준수 및 보안관리 관점에서 도출한 요구사항도 포함 하여 작성

#### 〈보안 요구사항 상세화 작성 사례〉

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-001	
요구사항 명칭	기술적 보안관리	
요구사항 상세 설명	정의	기술적 보안관리 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>보안관리 개념 정의</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유자원에 대한 접근제어가 사용자 권한에 따라 이루어지는지 관리방법 정의</li> </ul> </li> <li>• <b>계정 패스워드 관리</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 관리자 접속용 계정의 패스워드는 복잡도가 높은 패스워드로 변경</li> <li>- 패스워드의 길이 및 사용주기 제한, 불필요한 디폴트 계정을 삭제하는 등 서버 사용자 및 패스워드 관리</li> </ul> </li> <li>• <b>보안 취약 사항 관리 방안</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구축 및 운용시스템에 대한 서버 보안 취약점 점검 및 FTP, Telnet, Finger 등 불필요한 서비스 포트 제거 등 보안점검/조치</li> <li>- 소스 프로그램의 안전성을 고려해서 개발하고, 시스템 간 연계 시 표준보안 API 적용</li> <li>- 개발 웹 프로그램 보안 취약점 점검/보완</li> </ul> </li> <li>• <b>정기 관리 사항</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC패스워드 사용 및 주기적인 변경</li> <li>- 사용자 PC 백신 프로그램 최신 상태 유지</li> <li>- 정기적 바이러스 및 해킹도구 검사</li> <li>- 불의의 사고로 인하여 시스템이나 파일이 피해를 입더라도 최근에 백업한 시점으로 복구할 수 있는 백업정책 수립 및 실행</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	보안관리계획서, 보안서약서	
관련 요구사항	SER-001 보안의 일반사항 정의	
요구사항 출처	과업지시서	



## 보안 요구사항 작성 시 유의사항은?

보안 요구사항 작성 시 유의해야 할 점은 위탁 업무를 수행하는 사업담당자가 지켜야 할 기밀 등 프로젝트 관리 요구사항과 혼동하여 작성하지 않도록 합니다.

### 〈보안 요구사항과 프로젝트 관리 요구사항 구분〉

구분	보안 요구사항	프로젝트 관리 요구사항
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템의 구현과 관련한 보안 요구사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>위탁 업무 수행과 관련하여 프로젝트의 성공적 수행을 위한 관리 요구사항</li> </ul>
보안 관련 요구사항 예시	<ul style="list-style-type: none"> <li>자료 암호화 방안</li> <li>권한 관리방안</li> <li>로그인 보안조치방안</li> <li>네트워크 보호 방안</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안서약서</li> <li>노트북 등 기기 반출 시 정보 보호방안</li> </ul>

#### KEYPOINT

보안 요구 사항과 관련, 참고해야 할 규제목록을 사전에 검토 하여 반영

최근 정보보호 등 보안과 관련된 정부의 법·규제가 강화됨에 따라 사업 수행 시 반드시 준수해야 할 보안 지침을 사전에 검토하고 해당 규제를 준수할 수 있도록 요구사항에 반영하여야 합니다.

### 〈법·규제 준수여부 점검을 위한 지침 목록〉

개인정보 보호 관련	① 개인정보 보호법
	② 개인정보 영향평가 결과(개인정보 보호법 제 33조)
	③ 개인정보의 안전성 확보조치 기준(행정안전부고시)
	④ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시)
정보시스템 보안성 관련	⑤ 행정기관 정보시스템 접근권한 관리 규정(국무총리훈령)
	⑥ 정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시 (과학기술정보통신부고시)
	⑦ 상용 정보보호시스템 보안성 검토지침(국가정보원)
제품 도입 및 구축 기준	⑧ 국가·공공기관 정보보호제품 도입기준 및 절차(국가정보원)
	⑨ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 (행정안전부)

#### ADVICE

프로젝트  
관리 요구 사항은  
본 가이드  
Chapter 11 참조

이 중, SW사업 수행 시 점검해야 할 관련된 보안 지침 및 규제는 아래가 대표적입니다.

### 〈국가 및 공공기관 정보시스템 보안관련 주요 지침〉

#### 보안 관련 법제도 준수 사항

#### KEYPOINT

보안 요구 사항과 관련, 참고해야 할 규제목록을 사전에 검토 하여 반영

#### 1) 생성된 문서의 보안대책과 개인정보보호 대책 제시

- 개인정보 보호법 제33조 및 동법 시행령 제35조에 따른 개인정보 영향평가 대상 여부 검토(민감정보, 고유식별정보 등)
- 개인정보영향평가 기관이 '개인정보 영향평가 수행안내서', '개인 정보 위험도 분석기준 및 해설서'근간으로 평가한 개인정보 영향 평가 결과에 대해서는 주사업자가 개발 시 반영 필요

※ 각급기관 도입을 위한 '상용 정보보호시스템 보안성 검토지침(국가정보원)' 준수 여부 제시

#### 2) 국가·공공기관 정보보호제품 도입기준 및 절차 준수

- CC인증 대상인 '중요'정보보호제품은 CC인증필 제품 도입이 원칙
- 국내용 CC인증제품·국가용 암호제품·보안적합성 검증필 제품 등이 아닌 정보보호제품 도입 시 제안서 접수시점까지 국내용 CC인증획득 또는 보안적합성 검증 필한 제품 도입(검증생략 시 증빙문서 첨부)

※ 정보보호제품 도입 시 도입요건에 따른 기준 명시

#### 3) 정보시스템 SW 개발보안 준수 요구

- '행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부)' 제50조(소프트웨어 개발보안 원칙)와 제53조(보안약점 진단절차)에 따라 소프트웨어 개발 보안을 적용하고 소프트웨어 보안약점 기준을 사업자에게 준수 요구

※ 소프트웨어 개발보안 적용시점 및 기준 : 2013.1.1일부터 사업규모 40억 원 이상

#### ADVICE

각 지침별 세부 내용은 “공공 SW사업 법제도 관리감독 및 지원 가이드”참고(NIPA)

공공기관 개인정보영향평가 사이트 : [www.privacy.go.kr](http://www.privacy.go.kr)

#### 작성 시 유의 사항

- 프로젝트 결과 산출물(시스템)에 반영되는 보안사항에 한정하여 정의
- 관리적 보안요구사항과 물리적 보안요구사항은 프로젝트관리 요구사항의 유형으로 분류해야 함
- 정부 법·규제 등을 고려하여 요구사항에 반영

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 보안 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 인증 및 권한 요구사항 작성 사례

#### 1) 인증 및 권한

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-001	
요구사항 명칭	사용자인증	
상세 설명	정의	사용자인증 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 사용자 인증정보 보호 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 인증정보, 패스워드 등 보안이 요구되는 정보를 소스코드에 직접 하드코딩 하지 않아야 함</li> <li>- 장비 접속 시 사용자 인증을 수행해야 함</li> <li>- 비밀번호는 발주기관의 정책을 준수해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-002	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	사용자 인증정보 보호
	세부 내용	<p>■ 사용자 인증정보 보호 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 인증정보, 주민등록번호, 패스워드 등 보안이 요구되는 정보를 소스코드에 직접 하드코딩 할 수 없으며, SW개발 과정에서 이러한 형태의 소스가 발견될 시에는 즉시 수요기관에 이를 보고하고 개선 하여야 함</li> <li>- 사용자의 회원가입 없이 서비스 이용 동의를 통해 제공되는 서비스로 안정성과 범용성이 확보된 본인확인 절차 필요</li> <li>※ '공인인증 + 휴대폰인증'의 2중 본인확인 절차를 모두 통과해야 서비스를 이용할 수 있도록 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-003	
요구사항 명칭	공인인증서 인증	
상세 설명	정의	공인인증서 인증 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 공인인증서 인증 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공인인증서를 통한 로그인을 제공하여야 함</li> <li>- 공인인증서인증방식 SW의 버전 업그레이드 시 지원하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-004	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	공인인증서 인증 권한
	세부 내용	<p>■ 공인인증서 인증 권한 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인증서를 검증하고 상태를 조회하는 기능 수반</li> <li>- 인증서 저장매체의 설정 기능을 지원</li> <li>- 다양한 인증서 인코딩 기능(DER, PEM)을 수반</li> <li>- 인증서의 본인임을 확인할 수 있는 기능을 지원</li> <li>- 통신 데이터의 보안성 유지를 위해 암호화 통신 기능을 제공</li> <li>- 인증서 로밍, 하드디스크, USB토큰, HSM 등 다양한 저장매체를 지원</li> <li>- 사용자의 전자서명 및 송수신 데이터에 대한 부인방지 기능을 제공</li> <li>- 파일서명을 지원하여 다양한 파일 형태의 전자서명 기능 이용 가능</li> <li>- 하나의 데이터 또는 파일에 여러명이 서명할 수 있는 다자간 서명을 지원</li> <li>- 파일 서명, 파일 전자봉투 기능의 경우 메모리 사용의 효율성을 위해 파일전체를 메모리에 올리지 않고 처리 가능</li> <li>- 파일 전자봉투 기능을 지원</li> <li>- 패스워드 기반의 전자봉투 기능을 지원</li> <li>- 전자서명 원문 표시기능을 제공</li> <li>- 다양한 단위기능(파일서명, 업로드 기능 등)의 조합으로 다양한 기능을 구현</li> <li>- 3종 이상의 브라우저 및 다양한 OS환경(Linux, Mac)에서 전자서명 기능을 제공(Non-Active X 지원)</li> <li>- 브라우저 및 OS에 상관없이 동일한 사용자 UI를 제공</li> <li>- 한번 설치로 타 브라우저에서 추가 설치 없이 사용 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-005	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	SSO 인증
	세부 내용	<p>■ SSO 인증 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주기관 통합인증(SSO) 처리하여야함(기존 포털에서 구현된 방식)</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-006	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	SSO 인증
	세부 내용	<p>■ SSO 인증 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인 한번으로 전체 시스템을 사용할 수 있도록 통합인증 체계 구축</li> <li>- SSO는 ID/PW 및 PKI 인증을 지원</li> <li>- SSO는 권한관리시스템과 연계하여 사용자 권한설정을 지원</li> <li>- SSO는 내부 사용자 SSO와 외부 SSO를 구분하여 구축</li> <li>- 신규 SSO는 기존의 사용자 정보를 이용, 사용자에게 대한 통합 인증 수행</li> <li>- 사용자 인증정보는 암호화 통신을 해야 하며 국제 표준 및 국가기관용 암호 알고리즘을 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-007	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	실명인증
	세부 내용	<p>■ 실명인증 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 온라인 및 모바일 환경의 서비스 지원을 위한 실명인증 정확성을 향상시키기 위한 2중 확인 의무화, 다중인증 사항 등을 제시 권고</li> <li>- 실명확인을 위한 각 단계별 정보의 유효성 검증 필수</li> <li>- 개인정보(실명확인증표, 주민등록번호 등)의 암호화 저장 및 통신</li> <li>- 암호화 시 국정원 검증필 암호화 모듈 사용</li> <li>- 웹개발 보안 가이드라인 준수</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-008	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	사용자계정 접근 관리
	세부 내용	<p>■ 사용자계정 접근 관리 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자를 등급 및 역할에 따라 분류하고 정보 공개 및 접속 여부 설정 가능</li> <li>- 센터/부서/권한별 그룹설정 등 사용자 계정 형태의 권한 관리 기능 필요</li> <li>- 시스템 관리자 계정은 별도로 부여하며 인사이동 등으로 관리자가 변경될 경우 기존 관리자가 신규 관리자를 등록할 수 있도록 구현</li> <li>- 외부사용자용 등록, 권한부여, 조회화면 기능 개발</li> <li>- 보안 및 개인정보 보호를 위한 사용자 접근 및 정보 수정에 대한 로그기록 및 확인 기능 필요</li> <li>- 계약 업체는 정보시스템 사용자 계정 이용 시, 부여된 권한 이외 접근을 불허하며 부여된 패스워드는 임의 변경 및 타인에게 불허</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-009	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	계정/권한 설정
	세부 내용	<p>■ 사용자 권한 설정 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템에 보관되어 있는 각종 데이터와 사용자 인증정보의 올바른 보관과 활용을 위해 자료의 검색 및 조회에 대한 접근 권한을 규정하여 관리할 수 있어야 함</li> <li>- 사용자(내·외부)를 분류하여 등급 및 역할에 따라 정보 공개 및 접속 권한 여부를 설정하도록 함</li> <li>- 보관되어 있는 각종 데이터와 사용자 인증정보의 올바른 보관과 활용을 위해 자료의 검색 및 조회에 대한 접근 권한을 규정하여 관리되어야 함</li> </ul> <p>■ 사용자 접근제어</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무기능별로 사용자 권한부여가 가능하도록 개발되어야 함</li> <li>- 사용자 권한에 따른 데이터 접근범위 제한(권한관리)하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ... 사용자 인터페이스 보안 요구사항 작성 사례

### 1) 사용자 인터페이스 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-010	
요구사항 명칭	로그인 보안조치	
상세 설명	정의	로그인 보안조치 개념 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보시스템 로그인에 대한 보안조치 수행</li> <li>- 로그인 실패 횟수가 5회 이상시 접속을 제한</li> <li>- 다수가 동시에 동일한 사용자 계정으로 로그인하지 못하도록 동시 로그인 차단</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-011	
요구사항 명칭	로그인 보안조치	
상세 설명	정의	로그인 정책 및 인증방식
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 회원그룹 및 권한 여부에 따른 로그인 정책 및 인증방식 적용</li> <li>- 사용자를 분류하여 등급 및 역할에 따라 메뉴 및 기능이 다르도록 구현</li> <li>- 접속 계정은 IP or MAC 주소 기반으로 접근이 가능하도록 구현</li> <li>- 유휴 계정 정리 및 불법침입 방지</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-012	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	페이지 보안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 페이지 보안 개념 정의</li> <li>- 관리자 페이지에 SQL인젝션, 크로스사이트스크립팅, 웹 셸 업로드, 임의파일 다운로드 등의 웹 취약점이 없어야 함</li> <li>- 관리자를 위한 별도의 클라이언트 프로그램을 제공할 경우 악용 가능한 취약점이나 기능이 없어야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-013	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	페이지 보안
	세부 내용	<p>■ 웹페이지 보안에 관한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SQL 인젝션, 크로스사이트스크립팅, 웹 셸 업로드, 임의파일 다운로드, 디렉토리 리스팅 등의 웹 취약점이 없어야 함</li> <li>- 관리자를 위한 별도의 클라이언트 프로그램을 제공할 경우 악용 가능한 취약점이나 기능이 없어야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-014	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	보안 기술 적용
	세부 내용	<p>■ 보안 기술 적용 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보안요구사항 및 시스템간의 관련성을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안 방안 등을 구체적으로 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 데이터 보안 요구사항 작성 사례

1) 데이터 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-015	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	사용자 인증정보 보호
	세부 내용	<p>■ 사용자 인증정보 보호 방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 인증정보, 주민등록번호, 패스워드 등 보안이 요구되는 정보를 소스코드에 직접 하드코딩 할 수 없으며, SW개발 과정에서 이러한 형태의 소스가 발견될 시에는 즉시 수요기관에 이를 보고하고 개선 필요</li> <li>- 사용자의 회원가입 없이 서비스 이용 동의를 통해 제공되는 서비스로 안정성과 범용성이 확보된 본인확인 절차 필요</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-016	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	개인정보보호 강화를 위한 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 개인정보 보호 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 기능에 명시된 개인정보(패스워드, 주민등록 번호, 계좌번호 등)는 반드시 암호화하여 DB에 저장</li> <li>- 관리자인 경우에도 화면에 해당 정보를 그대로 노출 불가</li> </ul> <p>■ 개인정보보호 강화를 위한 솔루션 적용 및 암호화 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보보호를 위한 솔루션 적용 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 필터링 및 스캐닝을 위한 개인정보보호 솔루션 적용</li> </ul> </li> <li>- 실명인증 또는 공공 I-PIN, 회원가입에 의한 로그인 및 회원정보 관리 시 구간 암호화(SSL) 적용</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-017	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	개인정보 보호에 관한 사항
	세부 내용	<p>■ 소프트웨어 개발보안 준수(홈페이지 SW(웹) 개발보안 가이드라인)</p> <p>■ 개인정보 안정성 확보조치</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 접근통제 및 접근권한 제한(관리자 계정 공유금지, 안전한 비밀번호)</li> <li>- 개인정보 암호화 관리 및 모든 데이터는 표준코드 사용</li> <li>- 접속기록 보관 : 기본 2년 주기 삭제, 업무별 1년, 6개월, 3개월 차별화</li> <li>- 보안프로그램 설치 : 소스코드 보안 솔루션을 이용한 모든 웹 어플리케이션 보안약점 점검(쿠키나 세션을 이용한 정보 저장 시 암호화된 데이터 이용)</li> <li>- 개인정보제공 동의 시 선택사항, 필수사항 구분</li> <li>- 시스템 보안성을 충분히 감안하여 해킹 차단, 개인정보보호 기술을 적용하여 구축하며, 기존 웹 서비스 속도에 영향이 미치지 않도록 설계</li> <li>- 웹 보안성을 위해 프로그램(코드부분)과 데이터 영역(게시물, 첨부물 등)을 엄격히 분리 개발</li> <li>- 데이터 및 장비의 무결성 및 가용성 유지를 위해 백업정책에 참여하고 사고 발생 시 적시에 복구할 수 있도록 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-018	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	개인정보 보호대책 및 강화
	세부 내용	<p>■ 개인정보 보호대책 및 강화 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 등록회원의 개인정보 보호를 위한 방안을 마련하고, 시스템으로 지원이 가능하도록 구축하고, 개인정보는 반드시 암호화 하여 사용</li> <li>- 개인정보 보호관련 법규, 지침, 소프트웨어 개발보안 준수</li> <li>- 개인정보 암호화 관리 및 모든 데이터는 표준코드 사용</li> <li>- 시스템 보안성을 충분히 감안하여 해킹 차단, 개인정보보호 기술을 적용하여 구축, 기존의 웹 서비스 속도에 영향이 미치지 않도록 설계</li> <li>- 모든 개인정보 유출방지를 위한 암호화 기능 구현 및 DB암호화 저장</li> <li>- 데이터 및 장비의 무결성 ACL 가용성 유지를 위해 백업정책에 참여하고 사고 발생 시 적시에 복구할 수 있도록 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-019	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	DB 접근권한 통제 및 DB 접근이력 관리 개념 정의
	세부 내용	<p>■ DBA (DB관리자)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터베이스관리자를 따로 지정하여 데이터베이스 관리</li> <li>- DB 사용자를 등록하고 적절한 역할(Role)과 권한(Privilege) 부여</li> <li>- DB 사용자의 임의 접근을 차단하고, 접근을 허가한 경우라도 신청자의 업무와 관련된 DB에로의 접근만 허가</li> </ul> <p>■ DB 사용자</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB Application사용자는 정당한 사유 없이 서버 Prompt에 접근금지</li> <li>- 업무상의 이유로 DB에 접속할 경우라도 반드시 DBA의 허가 필요</li> </ul> <p>■ DB 저장 시 보안이 필요한 필드는 암호·복호화</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 적용 대상 : 암호화되어 저장해야 할 보안 필드</li> <li>- 적용 방안 : DB 보안솔루션 활용 또는 별도의 모듈로 암호·복호화</li> </ul> <p>■ 암호화 대상</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB서버 내 중요 개인정보(고유식별정보, 비밀번호) 등</li> <li>- 개인정보에 대한 접근 이력을 관리하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-020	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	프로그램(및 시스템) 및 DB보안
	세부 내용	<p>■ 프로그램(및 시스템) 및 DB보안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주기관의 시스템 관리자를 제외하고는 DB에 직접 접근 할 수 없다.</li> <li>- 사용자 인증정보, 비밀번호 등은 소스코드에 직접 하드코딩 하지 않고 전송 중에 암호화되어 해킹 등에 노출되지 않도록 하여야 한다.</li> </ul> <p>■ DB 및 APP 서버 접근제한</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DB 및 APP 서버는 기본적으로 일반사용자의 임의 접근을 제한한다.</li> <li>- 접근을 허가한 경우라도 업무와 연관된 DB 및 APP 서버만 접근 허가가 가능하다.</li> <li>- 모든 DB 및 APP 서버의 접근은 관리자의 허가를 득한 후 사용가능하다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 네트워크 보안 요구사항 작성 사례

#### 1) 네트워크 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-021	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	구간 암호화
	세부 내용	<p>■ 구간 암호화 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 PC부터 웹서버구간 간 암호화방식을 적용하여 구현하여야 함</li> <li>- 정보시스템 로그인 시 정보통신망으로 전송되는 중요정보(아이디, 비밀번호와 같은 로그인 정보 및 주민등록번호 등)에 대해 스니핑 등의 위협 으로부터 보호하기 위하여 SSL, TLS 등 네트워크 구간 암호화 조치 수행 하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-022	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	전송자료 암호화
	세부 내용	<p>■ <b>전송자료 암호화 개념 정의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대외 연계서버와 대외기관 중계 서버 간에는 전송되는 자료는 서버용 전송자료 암호화를 적용하여 전송하여야 함</li> </ul> <p>■ <b>서비스 이용자와 서버구간 정보 전송시 암호화 조건</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중요정보에 대해 스니핑 등의 위협으로부터 보호하기 위하여 SSL 등 네트워크 구간 암호화 조치를 수행하여야 함</li> </ul> <p>■ <b>연계 데이터의 암호화</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련 데이터 송수신 시 국가 표준 암호화알고리즘 등을 적용하여 데이터 암호화 및 복호화를 수행해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-023	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	통신 간 보안성 정의
	세부 내용	<p>■ <b>시스템 간 자료 교환 시 기밀성, 무결성, 접근제어 등을 보장하여야 함</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 침입차단서버와 관리자PC 간 통신 시 구간 암호화, 무결성을 제공하고 관리자 IP를 등록하여 관리자PC에서만 서버에 접근 가능</li> <li>- 침입차단서버와 센서 간 통신 시 구간 암호화, 무결성을 제공</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-024	
요구사항 명칭	서버(호스트)보안	
상세 설명	정의	서버(호스트)보안 개념 정의
	세부 내용	<p>■ <b>서버(장비) 보안을 보장하여야 함</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스에 필요한 데몬만 구동해야 함</li> <li>- 침입차단 서버에(Appliance) 설치된 OS 및 데몬은 알려진 취약점에 대한 보안 패치가 적용되어야 함</li> <li>- 서버점검항목에서 취약한 항목이 발생하지 않도록 보안설정이 되어야함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## ... 인터페이스 보안 요구사항 작성 사례

### 1) 인터페이스 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-025	
요구사항 명칭	연동 보안 일반	
상세 설명	정의	연동 보안 일반 개념 정의
	세부 내용	<b>■ 연동 보안 일반 개념 정의</b> - 연계서버와 업무서버 영역 간에는 사전 정해진 데이터 형식만 전달 하도록 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-026	
요구사항 명칭	VPN 외부연동 보안	
상세 설명	정의	VPN 외부연동 보안 개념 정의
	세부 내용	<b>■ VPN 외부연동 보안 개념 정의</b> - 외부망에서 업무시스템 접속시에는 VPN 방식 사용하므로 이를 고려하여 시스템을 구축하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 번호	SER-027	
요구사항 명칭	VM 외부연동 보안	
상세 설명	정의	VM 외부연동 보안 개념 정의
	세부 내용	<b>■ VM 외부연동 보안 개념 정의</b> - VM(장비 또는 소프트웨어)를 이용하여 외부망에서 업무시스템 접속 시에는 이를 고려하여 시스템을 구축하여야 함
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 09 • 품질 요구사항(Quality Requirement)

품질 요구사항이란 목표시스템이 사용자를 만족시켜야 하는 시스템 요건을 말하는 것으로, 시스템 전체에 영향을 주는 중요한 요소이기 때문에 목표에 적합한 품질 특성들을 정의하고, 목표시스템이 가져야 하는 품질 특성, 품질평가 대상 및 목표 값에 대한 요구사항을 기술 하도록 합니다.

이 때 품질 특성은 목표시스템이 만족시켜야 할 능력과 관련된 시스템의 특성으로, 구축 이전에 만족시켜야 하는 품질 항목 및 목표 값이 명시되어야 합니다. 이 때 품질항목은 발주기관의 품질 기준에 따라 다르며, 국제 표준을 기준으로 개발 시스템이 만족시켜야 하는 항목인 기능성, 사용성, 이식성, 유지보수성, 효율성, 신뢰성 등으로 구분하여 상세 요구사항을 기술합니다.

품질 요구사항 작성 시에는 목표시스템에서 사용할 품질 항목 및 기준을 측정 가능한 형태로 작성해야 하며, 측정 환경 및 예외사항을 명확하게 기재할 수 있도록 합니다.

### Quick Look

• **품질 요구사항은 무엇인가요?**

목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항

• **품질 요구사항은 표준 항목이 있나요?**

본 가이드에서 제시하고 있는 품질 요구사항은 대표적으로 신뢰성, 사용성, 유지관리성, 이식성 등이며, 추가적으로 보안성, 기능성 등의 내용 반영 가능

• **품질 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?**

목표 시스템이 만족시켜야 할 기능과 관련된 시스템의 특성을 정의하고, 개념 수준이 아닌 구축 이전에 만족시켜야 하는 품질 항목 및 목표 값을 정량적으로 명시

• **품질 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?**

우선 품질 특성의 유형에 대해서 구분한 뒤 각 품질 특성별로 세부적인 품질 목표 값 및 측정 방안, 측정 환경 등에 대해 명시

## 1. 작성원칙 및 기준



### 품질 요구사항은 무엇인가?

품질 요구사항이란 목표 사업의 원활한 수행 및 운영을 위해 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 말합니다.

해당 요구사항에서는 목표시스템이 만족시켜야 할 능력과 관련된 시스템의 특성을 정의하고, 구축 이전에 만족시켜야 하는 품질 항목 및 목표 값을 명시하도록 합니다. 품질 요구사항은 크게 신뢰성, 사용성, 유지관리성, 이식성으로 구분되며, 각 요구사항의 정의는 아래와 같습니다.

#### KEYPOINT

품질 요구 사항은 시스템이 만족시켜야 할 특성으로, 4가지 품질 항목에 대해 기술

#### 〈품질 요구사항 분류 (TTA) 한국정보통신기술협회〉

본 가이드 제시 범위			
<b>신뢰성</b> (Reliability) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 가용성</li> <li>• 오류 허용성</li> <li>• 복구성</li> </ul>	<b>사용성</b> (Usability) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이해성</li> <li>• 학습성</li> </ul>	<b>유지보수성</b> (Maintainability) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 변경성</li> <li>• 안전성</li> <li>• 운영성</li> </ul>	<b>이식성</b> (Portability) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 설치성</li> <li>• 적응성</li> <li>• 상호 운용성</li> </ul>
<b>효율성</b> (Efficiency) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시간 효율성</li> <li>• 처리 효율성</li> <li>• 자원 효율성</li> </ul>	<b>보안성</b> (Security) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기밀성</li> <li>• 무결성</li> </ul>	<b>준수성</b> (Compliance) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 표준 적합성</li> </ul>	

#### 〈품질 요구사항 필수 작성 요건〉

<b>신뢰성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템이 지정된 조건에서 얼마만큼 고장 없이 서비스를 수행할 수 있는가와 고장이 발생했을 경우 결함을 복구하는 데 걸리는 목표시간 등을 기술</li> </ul>
<b>사용성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자가 특정한 조건 하에서 해당 시스템을 쉽게 운용하거나 배울 수 있도록 운영, 학습 및 이해하는 것과 관련된 요구 사항을 기술</li> </ul>
<b>유지관리성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템에 대한 변경요구가 발생할 때 변경처리 절차 또는 시스템에 문제가 발생한 경우 유지보수 방안을 기술</li> </ul>
<b>이식성</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발시스템을 다른 플랫폼이나 운영체제에 설치 또는 운용할 수 있도록 속성을 기술하며 기존 시스템이나 정보와의 상호 운용성을 기술</li> </ul>

#### ADVICE

보다 자세한 사항은 소프트웨어 품질 요구 사항 작성 지침 가이드 참조 [www.tta.or.kr](http://www.tta.or.kr)

## 2. 요구사항 세부 항목



### 품질 요구사항은 어떻게 구성되나요?

본 가이드에서 제공하는 품질 요구사항은 다음 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 품질 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

품질 요구사항 작성 시에는 4가지 품질 특성 항목별 세부 Level로 상세화 합니다. 예를 들어 신뢰성의 경우에는 다시 가용성과 복구성으로 나뉘게 되며, 요구사항 작성 시에는 가용성과 복구성에 대하여 측정방안 및 목표 값을 수립하여 요구사항을 작성합니다.

#### KEYPOINT

품질 요구 사항은 4가지 유형별 세부특성을 정의하고 요구사항을 상세화

품질 요구사항 작성 시 품질 항목 작성과 관련하여, 요구사항 만족도를 통한 기능성 평가 등 목표시스템의 기능 및 제공해야 하는 시스템의 특징을 평가하기 위한 품질평가 항목을 명시해야 합니다.

#### 〈보안 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
QUR: 품질 요구 사항	REL: 신뢰성	AVL: 가용성	01	가용성보장
		REC: 복구성	01	장애대응을 위한 백업절차 마련
	USE: 사용성	LEA: 학습성	01	프로그램 학습성
		UND: 이해성	02	쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공
	MAT: 유지 관리성	CHN: 변경처리	01	변경 요구 및 변경처리 절차
		MAT: 유지보수	02	유지보수 방안
	INT: 이식성	INT: 상호운용성	01	상호운용성 (데이터교환성)

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 품질 요구사항의 상세화 방안은?

품질 요구사항의 상세화를 위해서는, 우선 품질 특성의 유형에 대해서 구분하도록 합니다. 이후 각 품질 특성별로 세부적인 품질 목표 값 및 측정 방안, 측정 환경 등에 대해 명시하도록 합니다.

이 때 품질 요구사항은 최대한 정량적으로 측정이 가능한 것으로 작성하며, 목표 값 또한 수치로 제시할 수 있는 형태로 명시하는 것이 좋습니다.

#### 〈보안 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

품질 요구 사항  
작성 시 품질 목표는  
측정 가능한 정량적  
수치로 표현

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 고유번호	QUR-001	
요구사항 명칭	백업절차	
요구 사항 상세 설명	정의	백업절차 방안 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 품질 측정 방안 수립               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 백업 절차를 마련해야 함</li> <li>- 에러 복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공해야 함</li> <li>- 테스트 결함발생률 및 조치율 : 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여야 함</li> </ul> </li> <li>• 품질 목표 값               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 결함 발생률이 5% 이상이거나 중대 결함이 발생할 경우, 시스템 오픈 기간을 연장해야 하며, 결함 지속 시간의 최대 한계 값은 1시간 이하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	운영지침서(장애대응 매뉴얼)	
관련 요구사항	TER-003 백업복구 테스트	
요구사항 출처	사업수행계획서(백업계획)	



## 품질 요구사항 작성 시 유의사항은?

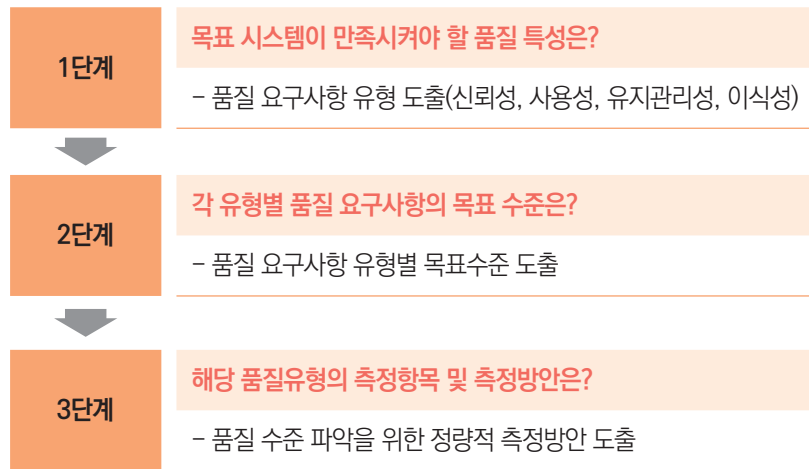
품질 요구사항 내용으로는 목표 값, 목표 값 측정 환경 및 조건, 예외사항을 기술하여야 하며, 중요한 것은 검증 가능성이 있는 목표로 설정하여야 합니다.

품질 항목 대상별 품질 항목과, 해당 항목의 요구사항 및 목표 값으로 나누어 기술하게 됩니다. 품질 요구사항은 시스템 전체에 영향을 주는 중요한 요소이기 때문에 목표에 적합한 품질 특성을 정의하고, 품질 평가 항목, 방법, 주체 등을 명시해야 합니다.

### KEYPOINT

품질 요구 사항 항목 간  
연관성이 높아 서비스  
중요도, 영향도를  
고려하여 정의

### 〈품질 요구사항 작성 단계〉



또한 품질 요구사항은 기능이나 다른 품질 요구사항과 높은 연관성을 갖기 때문에 요구사항 간 추적관리가 되어야 합니다. 가용성 수준이 높으면 중단 없는 서비스로 구축 시스템의 품질은 좋아지나 구축비용이 비싸고, 수준이 낮으면 구축 비용이 저렴하지만 그 품질은 떨어지는 상품관계가 있음에 따라 서비스 중요도에 따라 요구사항 수준을 정의해야 합니다.

### 작성 시 유의 사항

- 목표시스템에서 사용할 품질 항목 및 기준은 정량적으로 측정 가능한 기준으로 선정해야 함
- 측정 환경 및 예외사항에 대해 사전에 고려하여 제시해야 함
- 분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안을 구체적으로 제시할 수 있어야 함

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 품질 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 신뢰성 요구사항 작성 사례

#### 1) 가용성

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-001	
요구사항 명칭	품질 요구사항	
상세 설명	정의	시스템 신뢰성
	세부 내용	<p>■ 연중 무중단 서비스 제공을 위한 품질 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표시스템은 1일 24시간, 365일 상시 운영 가용성을 보장</li> <li>- 모든 페이지(채널)에 동일한 결과를 생성하고 구현</li> <li>- 시범 운영기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간 측정</li> <li>- 결함의 지속시간이 장시간 길어지는 경우 비상 대책을 수립 후 보고</li> <li>- 발견된 결함은 시스템 오픈 이전에 모두 조치한 후 서비스 오픈</li> </ul>
산출정보	사업수행계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-002	
요구사항 명칭	품질 요구사항	
상세 설명	정의	시스템에 대한 신뢰성
	세부 내용	<p>■ 기능 구현을 위한 정확성 및 가용성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 제안서, 과업수행계획서, 과업내용서 및 사용자 요구사항 분석, 설계서에서 제공하기로 한 요구사항을 모두 제공</li> <li>- 제공되기로 한 요구사항을 제공하는지 여부는 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가</li> <li>- 시스템 구축, 운영, 백업, 시스템 감시 및 보안, 비상복구 방법을 포함하여 운영과 관련된 시스템 전반에 관한 기술이전계획을 구체적으로 제시</li> <li>※ 시스템 구축 후 안정적인 운영을 위한 기술이전 계획 제시</li> </ul>
산출정보	사업수행계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 복구성

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-003	
요구사항 명칭	시스템 백업	
상세 설명	정의	장애대응을 위한 백업절차 마련
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 백업 절차를 마련해야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 2차의 백업 환경을 구축해야함</li> <li>- 시스템은 주기적으로 백업되어야 함</li> </ul> </li> <li>■ 장애 발생 시 조치 방안을 제시해야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 해결조치를 완료해야하며, 제안사의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 발주기관의 승인을 득해야 하며, 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨</li> <li>- 복구할 수 없는 자료의 손실로 이어질 수 있는 오류를 방지하기 위한 통제방안을 시스템에 최대한 반영하여야 하고, 오류가 발생하는 즉시 사용자에게 관련 메시지를 공지해야 하며 즉시 처리할 수 있는 비상 대책안을 사용자와 공유하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	장애대응 매뉴얼, 백업계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-004	
요구사항 명칭	유지보수 대상 장애복구	
상세 설명	정의	장애 발생 시 조치할 사항에 대한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유지보수 대상 장애대응 백업 절차 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수대상의 장애 발생 시 지체 없이 담당자에게 보고 후 필요한 지원을 수행하여야 함</li> <li>- 유지보수대상 장비의 부속품 교체 시 교체부품은 정품을 원칙으로 하며, 성능 상 동질 또는 그 이상의 부품으로 하고 정상 상태로 복구가 불가능 하다고 판단될 경우 사업자가 보유한 동종 기기 또는 그 이상의 기기로 임시 대체하여 정상가동을 보장하여야 함</li> <li>- 응용프로그램, 시스템SW 등 복합장애 발생 시 원인분석을 위한 합동 기술 지원 및 복합장애 복구를 지원하여야 함</li> <li>- 제안사는 유지보수 대상의 전반적인 재해복구 계획(백업 및 복구 정책 포함)을 수립해야하며, 재해 발생 시 원활한 복구 프로세스 진행을 위해서 재해 복구 모의 훈련을 실시하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	장애대응 매뉴얼, 백업계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QR-005	
요구사항 명칭	웹 페이지 디스플레이 시간	
상세 설명	정의	웹 페이지 디스플레이 시간
	세부 내용	<p>■ 시스템은 신속한 장애 대응을 위하여 백업 절차를 마련해야함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발생하는 결함과 관련하여 업무 프로세스 전반을 대상으로 테스트를 수행, 비슷한 유형의 결함이 발생하지 않도록 조치해야 함</li> <li>- 결함에 대한 조치로 인해 계획된 일정에 영향을 주지 않아야 함</li> <li>- 에러복구, 장애 대책 확보 등 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공해야 함</li> </ul> <p>■ 테스트 결함발생율 및 조치율</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속시간을 측정하여야함</li> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 조치율은 100%이어야 하며, 제안사의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 발주자의 승인을 득해야 하며, 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주어서는 안 됨</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 사용성 요구사항 작성 사례

#### 1) 학습성

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QR-006	
요구사항 명칭	프로그램 사용성	
상세 설명	정의	프로그램의 용이성 보장
	세부 내용	<p>■ 사용성 확보 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 관리·운영에 필요한 관리자 및 사용자 매뉴얼 제공</li> <li>- 모든 기능 및 정보에 대한 사용용이 및 편리성을 확보한 시스템 구축</li> <li>- 품질보증을 위한 조직, 방법, 절차, 내용 등을 제시</li> </ul> <p>■ 프로그램은 설치, 제거, 이용 등이 용이하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자매뉴얼 또는 관리자매뉴얼에 따라 시스템 또는 프로그램을 설치하거나 제거하기 위한 정보를 문서로 제공</li> <li>- 시스템 및 프로그램의 설치 및 제거 용이성을 보장하기 위해 매뉴얼을 따라서 사용자 및 관리자가 설치 및 제거 가능</li> </ul>
산출정보	사용자/운영자 매뉴얼	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-007	
요구사항 명칭	프로그램 학습성	
상세 설명	정의	설치 및 제거 용이성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사용자 지침서(사용자 매뉴얼) 제공                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상세한 사용자 등록, 보안, 접근절차 내용 등을 포함</li> <li>- 시스템 이용 편의 사항 안내 및 사용절차 등을 포함</li> <li>- 장애 발생 시 조치방법 및 사용법 포함</li> </ul> </li> <li>■ 시스템 주요기능 및 맵을 작성하여 사용자 편의 증진                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 사용 및 정보관리방법 작성(운영자 매뉴얼)</li> <li>- 시스템 또는 프로그램을 설치하거나 제거하기 위한 정보 제공</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사용자/운영자 매뉴얼	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 이해성

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-008	
요구사항 명칭	쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공	
상세 설명	정의	쉽고 편한 기능 및 사용자 인터페이스 제공 개념 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사용자 및 관리자가 시스템을 쉽고 편하게 사용할 수 있도록 해야 함                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능 이해도 : 자주 찾는 콘텐츠 순으로 찾기 쉬운 위치에 배치하는 등 정보접근의 편의성 개선하고 시스템에서 제공하는 모든 기능에 대해 사용자 매뉴얼에서 정보를 제공해야 함</li> <li>- 인터페이스 이해도 : 시스템에서 제공하는 인터페이스 기능과 방법을 초급자라도 쉽게 운영할 수 있는 직관적인 인터페이스로 제작하고 관리자 매뉴얼에 포함해야 함</li> </ul> </li> <li>■ 프로그램 사용 용이성을 위한 요구사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자가 원하는 기능을 쉽게 찾아서 사용할 수 있는 체계를 제공하여야 함</li> <li>- 시스템은 콘텐츠의 모양이나 배치를 이해하기 쉽게 구성하여야 함</li> <li>- 콘텐츠(온라인 서식 포함)는 필요한 경우 서식과 관련한 정보를 제공하여야 함</li> <li>- 사용자 기능에 대한 온라인 도움말을 제공하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ••• 유지관리성 요구사항 작성 사례

### 1) 변경처리

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-009	
요구사항 명칭	변경관리	
상세 설명	정의	변경 요구 및 변경처리
	세부 내용	<p>■ 변경 요구 및 변경처리 절차 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 제공되기로 한 요구사항을 모두 제공하며, 초기 협의한 요구 사항에서 변경관리 절차를 통해 승인을 획득한 요구사항을 최종 baseline으로 간주함</li> <li>- 제공되기로 한 요구사항을 제공하는지 여부는 각 기능 요구사항의 검증(테스트) 활동을 통해 예상된 결과가 도출되었을 경우 요구사항을 제공한 것으로 평가함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 2) 유지보수

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-010	
요구사항 명칭	유지보수 방안	
상세 설명	정의	유지보수 방안 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 시스템 업그레이드</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템은 새로운 기능 구현을 위해 필요한 경우 업그레이드가 용이해야 하며, 보안 사고 예방, 성능 개선 등이 발생하는 경우 패치를 제공하여야 함</li> </ul> <p>■ 무상보증</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 무상보증기간은 검수완료일로부터 12개월로 함</li> </ul> <p>■ 시스템 확장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수에 용이하게 개발되어야 하며 시스템 확장 시 상호운영성, 이식성 등을 보장하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-011	
요구사항 명칭	시스템 하자 및 유지보수	
상세 설명	정의	시스템 하자 및 유지보수
	세부 내용	<p>■ 무상하자보수 기간은 최종검수 완료 후 12개월임</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템운영 과정에서 발생한 오류 등은 하자보증기간동안 제안사가 무상으로 개선하여야 함</li> <li>- 하자보수 지원은 근무시간을 기준으로 하되 발주기관의 요구가 있을 경우 근무시간 및 야간시간/휴일에도 지원하여야 함</li> </ul> <p>■ 하자보수 기간 중에 필요한 사항 및 인력 운영, 범위, 예산 등을 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 설치 이후 하자보수 및 문제점 발생 시 해결을 위한 효율적인 유지관리 방법, 지원체계 등을 제시하여야 하며, 특히 장애처리에 대비하여 문제 발생 시부터 해결까지의 하자보수 절차 및 체계를 제시하여야 함</li> </ul> <p>■ 중요한 기능 및 시스템의 경우, 본 제안요청서에 반영되지 않은 경우에도 제안사는 해당 기능 및 시스템을 구현·구축하여야 하며, 해당 비용은 계약금액에 포함됨</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-012	
요구사항 명칭	무상 하자보수	
상세 설명	정의	무상 하자보수
	세부 내용	<p>■ 무상 하자보수 범위 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본사업의 하자담보책임기간은 발주기관이 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년간으로 한다.</li> <li>- 하자보수 대상 및 범위는 사업 수행시 납품한 하드웨어, 시스템 SW 및 개발 구축한 응용SW에 한한다.</li> <li>- 본 사업에 대한 장애 및 하자보수 기간 경과 후, 업무 프로세스 변경 및 운영 환경 변경 등으로 인한 프로그램 신규개발 및 기능변경, 장비 추가/이전 등에 대해 유상유지보수를 수행하며, 이때는 운영기관이 주관이 되어 기관별 자체 유지보수 조직(업체) 또는 시스템 구축 사업자와 별도 계약을 통해 수행한다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ... 이식성 요구사항 작성 사례

### 1) 상호운용성

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-013	
요구사항 명칭	상호운용성	
상세 설명	정의	상호운용성 요구사항 정의
	세부 내용	<p>■ 상호운용성 요구사항 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표시스템은 본 사업과 관련된 정보시스템 및 기술표준과의 상호 운영성을 확보해야 함</li> <li>- 시스템 인터페이스 요구사항 및 어플리케이션과 정보간의 상호작용을 하는 기능은 기능 구현의 정확성뿐만 아니라 정보의 무결성, 데이터 정합성을 보장해야 함</li> <li>- 상호 운용성 검증은 통합테스트, 시스템테스트 수행 기간에 테스트를 수행함으로써 평가함</li> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축 운영 지침(행정안전부 고시 제2017-7호)에 따른 표준 기술을 적용해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 번호	QUR-014	
요구사항 명칭	품질 요구사항	
상세 설명	정의	신뢰성 및 이식성 보장
	세부 내용	<p>■ 신뢰성 및 이식성 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 인터페이스 요구사항은 기능 구현의 정확성뿐만 아니라 정보의 무결성, 데이터 정합성을 준수해야 함</li> <li>- 시스템은 통상적인 운영시간 동안 가용성을 보장하여야 하며, 시스템 조건이 무엇이든지 간에 모든 채널에 동일한 자료 및 결과를 생성하고 인도해야 함</li> <li>- 다양한 사용자 운영체제(Windows XP, Vista, 7(32bit, 64bit) 등)에 영향을 받지 않도록 시스템을 개발해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 10 • 제약사항(Constraint Requirement)

제약사항이란 앞서 제시된 요구사항 외 해당 사업의 특성 및 범위, 해당 기관별 운영 환경을 고려한 추가적인 필요사항, 관련 법·제도 준수 등 사업을 추진하는데 있어 제약적인 사항을 기술하는 것입니다.

제약사항은 시스템 개발 제약사항, 데이터 제약사항, 설계 및 구현 제약사항, 업무 제약사항, 표준 제약사항 등이 있으며 각 유형별로 제약 조건을 사전 파악하고 기술해야 합니다.

사업 유형별로 사업 내용에 따라 법제도 적용요건 등이 다르므로 사전에 프로젝트 수행 시 제약되는 사항을 명확히 도출 및 제시하여 사업자가 이를 사전에 인지하고 제안 및 사업에 참여할 수 있도록 해야 합니다.

### Quick Look

#### • 제약사항은 무엇인가요?

목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건 등을 말하며, 시스템, 기능, 비기능, 인터페이스, 데이터, 시스템 운용 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약사항 및 요건을 명시

#### • 제약사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

제약 요구사항 작성 시에는 개발방법에 대한 제약 사항을 포함하여, 설계 및 구현 제약사항, 표준 프레임워크 사용에 대한 제약사항, 정보화 표준 적용을 위한 제약 사항 등을 검토하여 작성

#### • 제약사항은 표준 항목이 있나요?

크게 5가지 표준 항목이 있으며 시스템 개발 제약 사항, 데이터 제약사항, 설계 및 구현 제약사항, 업무 제약사항, 표준 제약사항으로 나뉨. 추가적으로 지적재산권 소유 및 사용에 관련된 시스템일 경우 해당 사항 또한 제약사항의 표준유형에 포함

#### • 제약사항은 어떻게 상세화 하나요?

우선 유형이 개발 제약사항에 해당되는 것이 있는지를 확인한 후 제약사항의 유형별로 세부적인 요건을 명시하되, 법·제도 및 지침 등의 준수가 필요한 경우 반드시 해당 자료와 양식을 참조하여 작성

## 1. 작성원칙 및 기준



### 제약사항은 무엇인가요?

제약사항이란 목표시스템 설계, 구축, 운영과 관련 하여 사전에 파악된 기술·표준·업무·법제도 등 제약조건 등을 말합니다. 시스템, 기능, 비 기능, 인터페이스, 데이터, 시스템 운용 요구사항 외에 시스템을 구축하기 위해 필요한 제약사항 및 요건을 누락 없이 명시할 수 있도록 하여야 합니다.

제약사항의 작성 시에는 개발에 사용하는 언어 등 개발방법에 대한 제약사항을 포함하여, 설계 및 구현 제약 사항, 표준 프레임워크 사용에 대한 제약사항, 정보화 표준 적용을 위한 제약사항 등을 검토하여 작성하게 됩니다.

#### KEYPOINT

제약사항은  
기술·표준·업무·법제도  
등 시스템의 설계·구축에  
제약이 되는 사항

#### <제약사항 작성 요건>

제약사항 작성 요건	
시스템 개발방법 제약사항	<b>시스템 개발 시 어떤 언어와 방법론을 사용?</b> - 목표시스템 개발에 관여되는 프로그래밍 언어, 방법론 등과 관련한 제약사항
데이터 제약사항	<b>시스템 사용 데이터의 사용 관련 제약은?</b> - 목표시스템에서 사용하는 데이터의 접근 및 사용 시 고려해야 할 제약사항
설계 및 구현 제약사항	<b>설계 및 구현 시 고려해야 할 사항은?</b> - 아키텍처 및 구성요소 관련하여 설계 및 구현 단계에서 요구하는 제약사항
업무 제약사항	<b>반드시 수행할 업무 또는 준수해야 할 지침은?</b> - 감리 등 반드시 수행해야 할 업무사항 또는 준수해야 할 표준지침 관련 제약사항
표준 제약사항	<b>표준으로 적용해야 하는 제약사항?</b> - 데이터, 기술적용 등 적용 시 표준을 고려하여 준수해야 할 제약사항



## 제약사항의 필수 작성 항목은 무엇인가요?

제약사항의 작성 요건은 다음 5가지 유형으로 구성되어 있으며, 각 요건별 세부 제약사항을 상세화하여 작성해야 합니다.

본 가이드에서 제시하는 제약사항 중 해당 사업에 맞는 제약사항이 있는지 확인하고, 추가적으로 고려해야 할 사항이 있다면 추가하여 반영할 수 있습니다. 특히 정보시스템 구축·운영과 관련하여 국가 표준 프레임워크 및 기타 표준 준수 사항에 대해서는 해당 가이드를 참조하여 사업 수행 시 반영될 수 있도록 해야 합니다.

### KEYPOINT

표준 프레임워크, 공통컴포넌트, 정보화 기반 표준 준수는 필수 작성 사항, 그 외 사업에 따라 적용 선택

### ADVICE

표준 프레임워크 포털 : [www.egovframe.go.kr](http://www.egovframe.go.kr)

### 〈제약사항 필수 작성 요건 및 기술방법〉

#### 시스템 개발 방법 제약사항

- **목표시스템 개발에 사용할 특정 프로그래밍 언어, 개발 방법론 등에 관한 제약사항을 명시**
  - 가급적 범용적으로 사용하는 언어로 선정

#### 설계 및 구현 제약사항

- **시스템의 설계 및 구현 제약사항을 명세화**
  - 특정 시스템 아키텍처나 요구되는 부 시스템과 같은 아키텍처 사용에 대한 요구사항
  - 기존 구성요소 및 자산의 사용
  - 기술 변화의 예견되는 영역을 지원하기 위해 제공되어야 하는 유연성 및 확장성 등

#### 표준 프레임워크 및 공통 컴포넌트 적용 여부

- **목표시스템에 적용할 수 있는 표준 프레임워크 및 공통 컴포넌트의 사용 계획 및 활용방안을 제시**
  - 표준프레임워크 및 공통컴포넌트(공통서비스) 목록을 확인하고, 활용 가능한 분류를 제시
  - ※ 표준 프레임워크 포털 : [www.egovframe.go.kr](http://www.egovframe.go.kr)

#### 정보화기반 표준 준수 요구

- **기술평가 수행과 관련하여 정보화 기반 표준 준수**
  - “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침” 제7조에 따라 상호운용성 등 기술평가표 및 기술평가 검토 서식을 작성, 또한 기술적용 계획표를 작성하고 사업자에게 준수할 수 있도록 기술



## 2. 요구사항 세부 항목



### 제약사항의 표준 항목은 무엇인가?

본 가이드에서 제공하는 제약사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 제약사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

#### 〈제약사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
COR: 제약사항	SDC: 시스템 개발 제약사항	FRM: 프레임 워크	01	표준 프레임워크 적용
		LAN: 개발언어	01	개발 언어 사용
	DAT: 데이터 제약사항	DAT: 데이터 제약사항	01	데이터 사용 및 접근 제약사항
	DEG: 설계 및 구현 제약사항	DEG: 설계 및 구현 제약사항	01	기존 시스템 호환
	BIZ: 업무 제약사항	BIZ: 업무 제약사항	01	감리 대응
			02	정보보호제품 준수사항
			03	PMO 대응
			04	규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성
	STD: 표준 제약사항	STD: 표준 약사항	01	데이터 표준화 지침 적용
			02	기술적용계획표 및 결과표 작성
03			개인정보보호법 준수	
04			웹표준 및 호환성 준수	
05			웹 접근성준수	
06			SW개발보안(시큐어 코딩)관련 가이드 준수	

#### KEYPOINT

프레임워크, 개발언어,  
데이터, 시스템 호환,  
표준 제약 사항 등을  
작성

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 제약사항 작성 시 유의사항은?

제약사항 상세화 시에는, 우선 유형이 개발 제약사항인지, 설계 및 구현 제약사항인지 등 제약사항의 유형을 구분하도록 합니다. 이후 제약사항의 유형별로 세부적인 요건에 대하여 명시하도록 합니다.

#### KEYPOINT

제약사항 요건을 사전에 전달 하여 구체적 대응방안을 마련하는 것이 중요

#### 〈제약사항 상세화 작성 사례〉

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-001	
요구사항 명칭	표준화 항목	
요구사항 상세 설명	정의	정보화기반표준 준수 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>정보화기반표준 준수 요구사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정부 구축을 위한 기술 아키텍처 표준을 제시한 “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 기술 지침(행정 안전부 고시 제2018-98호)”을 준수</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	기술적용계획표, 결과표	
관련 요구사항	ECR-007 정보시스템 설계서	
요구사항 출처	사업 수행계획서	

제약사항 작성 시, 사업유형별로 사업 내용에 따라 법제도 적용요건 등이 다르므로 사전에 프로젝트 수행 시 제약되는 사항을 명확히 도출하여 제시함으로써 사업자가 이를 사전에 인지하고 제안 및 사업에 참여할 수 있도록 하여야 합니다.

#### 작성 시 유의 사항

#### ADVICE

정보화표준은 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침 : 행정안전부 고시 제2018-98호 참고

- 기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술
- 법규 및 제도적 제약사항의 경우 사업별로 해당되는 요건과 제약 사항이 다르므로 사전에 확인하고 명시하여 사업자에게 준수하도록 요구하는 것이 필요

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 제약사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 개발 시스템 제약사항 작성 사례

#### 1) 프레임워크

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-001	
요구사항 명칭	표준 프레임워크 적용	
상세 설명	정의	전자정부 표준 프레임워크 적용
	세부 내용	<p>■ 전자정부 표준 프레임워크 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정부 프레임워크 2.5 기반으로 개발</li> <li>- 전자정부 표준프레임워크와 상호 호환되는 콘텐츠 관리시스템을 기반으로 홈페이지 구축</li> <li>- 시스템 확장성 및 유지관리 효율성을 확보하여 표준프레임워크 적용</li> <li>- 개발된 소프트웨어는 공통컴포넌트 수준의 개발 표준을 준수하여 시스템 교체 등의 다양한 디바이스 환경에 일관성 있게 서비스 제공</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-002	
요구사항 명칭	품질 요구사항	
상세 설명	정의	표준 프레임워크 및 공통 컴포넌트 적용
	세부 내용	<p>■ 표준 프레임워크 및 공통 컴포넌트 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정부 표준 프레임워크와 공통컴포넌트 적용이 원칙</li> <li>- 향후 재활용 및 공동 활용할 수 있도록 컴포넌트 기반으로 개발</li> <li>- 행안부에서 배포하는 모바일 전자정부 관련 지침 및 가이드라인 준수</li> </ul> <p>※ 모바일 전자정부 서비스 관리지침(행안부 예규5호, 2017.8.8.), 모바일 서비스 사용자 인터페이스 지침(행안부 고시 2014-6호), 행정업무 모바일 서비스 구축 가이드라인(2011. 9월), 정보시스템 구축·운영 지침(행안부 고시 2018-21호, '18.3.21.), 모바일 전자정부 서비스 공통기반 활용 가이드라인(2012.4)</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 개발 언어 사용

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-003	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	개발언어 사용
	세부 내용	<p>■ 개발언어의 제약이 필요한 경우의 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제조사의 지속적인 기술지원이 가능한 개발 툴 및 언어를 사용하여 하며, 유지 관리 용이성을 위하여 가급적 JAVA, JSP 등 범용적으로 사용하고 있는 언어 선정</li> <li>- 기술지원 및 유지관리 용이성 등을 고려한 개발 언어를 협의하여 선정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-004	
요구사항 명칭	시스템 개발 언어	
상세 설명	정의	시스템 구축과 관련한 계약조건
	세부 내용	<p>■ 시스템 개발 언어 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 프로그램은 JSP로, 타 기관 연계시스템은 JAVA(HTML5)로 개발</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 데이터 제약사항 작성 사례

#### 1) 데이터 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-005	
요구사항 명칭	데이터 제약사항	
상세 설명	정의	데이터 사용 및 접근 제약사항
	세부 내용	<p>■ 데이터 사용 및 접근 제약사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 허가된 사용자에게 한하여 DBMS 접근 및 사용을 제한함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ••• 설계 및 구현 제약사항 작성 사례

### 1) 설계 및 구현 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-006	
요구사항 명칭	기존 시스템 호환	
상세 설명	정의	시스템 구현의 유연성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 구축 기간 내 적용 법령 등 규정 변경시 반영하여 개발하여야 함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 규정에 대한 적용 시점을 고려하여 발주기관과 협의하여 적용</li> </ul> </li> <li>■ 기존 시스템 운영에 영향을 주지 않는 프로그램을 구현 하여야 함             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기 구축되어 있는 시스템 구조 및 전체 표준과 호환성, 시스템 통합 및 분석설계, 데이터유형, 프로세스 환경 유형, 사용자 유형, 시스템 간 물리적 네트워크 연결 구성을 고려하여 구조 설계</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## ••• 업무 제약사항 작성 사례

### 1) 업무 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-007	
요구사항 명칭	감리 대응	
상세 설명	정의	감리 대응
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 감리 계획 수립 및 감리 협조             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련규정 : 전자정부지원사업 관리지침 제23조 및 전자정부법 제57조(행정기관 등의 정보시스템 감리)</li> <li>- 감리계획에 따른 실행에 대응하여야 함</li> <li>- 수요기관이 추후 별도의 전문기관을 통해 감리를 실시하는 경우, 한국정보화진흥원의 '정보화사업 감리수행 가이드'에 기재된 사항을 점검할 수 있도록 감리 법인이 점검하기 위한 산출물을 작성하여 제출하여야 함</li> <li>※ 필요시 정보시스템 감리 수행 가능</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-008	
요구사항 명칭	정보보호제품 준수사항	
상세 설명	정의	정보보호제품 준수사항 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 정보보호제품 준수사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보보호제품은 국가정보원 CC인증을 획득한 제품이어야 하고, CC인증 제품 목록에 기재된 제품명칭, 버전 등과 완전하게 일치된 제품이어야 하며, 납품하는 제품과 인증 받은 제품이 동일함을 보장하는 대표 명칭의 “인증필 정보보호제품 납품확인서”를 제출하여야 한다.</li> <li>※ 국가 공공기관 정보보호제품 도입기준 및 절차(국가정보원) 준수</li> <li>- 사업자는 취약점 또는 기능적 결함 등이 발견되어 정보보호제품의 SW 패치 또는 HW 사양을 변경하는 경우, 납품한 동 제품의 취약점 및 결함을 즉시 보완, 또는 인증제품으로 교체하여야 한다.</li> <li>- 정보보호 제품 관련 처리기준은 국정원 및 발주처 관련지침에 의거하여 처리하여야 한다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-009	
요구사항 명칭	정보보호제품 도입 준수사항	
상세 설명	정의	정보보호제품 도입 준수사항 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 정보보호제품 도입 시 준수사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (정보보호제품 운영) 정보보호제품은 CC인증(네트워크기반 제품 및 컴퓨팅 기반 제품은 EAL2 이상)을 획득한 제품이어야 하며, 암호모듈 검증 대상제품은 검증필 암호모듈 탑재제품이어야 한다.</li> <li>- (인증확인서 제출) 납품 시 CC인증제품 목록 및 국가용 암호제품 목록에 기재된 제품명칭, 버전 등과 완전하게 일치된 제품이어야 하며, 센터에 납품하는 제품과 인증 받은 제품이 동일함을 보장하는 대표명칭의 “인증필 정보보호제품 납품확인서”를 제출하여야 한다.</li> <li>- (제품변경 시 재 인증) 제안사는 취약점 또는 기능적 결함 등이 발견되어 정보보호 제품의 SW패치 또는 HW 사양을 변경하는 경우, 납품한 동 제품의 취약점 및 결함을 즉시 보완하고, 변경 후 수일 이내에 변경된 사양으로 재 인증 추진 등 관련 사항을 조치하여야 한다.</li> <li>- (보안적합성 사후검증) .....</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-010	
요구사항 명칭	PMO 대응	
상세 설명	정의	PMO 대응 개념 정의
	세부 내용	<p>■ PMO도입에 따른 대응</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업이 PMO 정책을 시행하는 경우 사업자는 PMO조직에서 수행하는 규정, 절차 등 관리감독 업무를 적극 협조하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-011	
요구사항 명칭	표준 제약사항	
상세 설명	정의	규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성
	세부 내용	<p>■ 규정 변경에 따른 시스템 구현의 유연성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 구축 기간 내 적용 법령/규정 변경 시 반영하여 개발</li> <li>- 각종 법령 및 공단 정보보안업무지침 등 각종 규정 준수</li> <li>- 사업기간 및 유지관리 기간 중 각종 법률, 규정 변경 발생 시 프로그램 수정·보완 제공(공단 내부규정 및 지침 포함)</li> <li>- 계약자는 제안요청서 및 제반관련 법규정에 의하여 수행함을 원칙으로 하며, 제안요청서의 문구, 용어의 해석과 과업의 범위 등에 대하여 발주자와 의견을 달리하는 경우는 상호간 협의</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 표준 제약사항 작성 사례

#### 1) 데이터 표준화 지침 적용

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-012	
요구사항 명칭	데이터 표준화 지침 필요	
상세 설명	정의	데이터 표준화 지침 방안 수립
	세부 내용	<p>■ 데이터 표준화 지침 방안 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기준정보를 관리하기 위한 코드관리체계, 표준화 방안을 수립해야 함</li> <li>- 내외부의 데이터에 대한 품질관리 방안을 마련해야 함</li> <li>- 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시)에 따름</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>	제약사항
<b>요구사항 번호</b>	COR-013
<b>요구사항 명칭</b>	데이터 표준화 지침 필요
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b> 데이터 표준화 지침 방안 수립
	<p>■ <b>데이터 표준화 정의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용어, 코드, 도메인 표준화, 표준화 규칙 수립</li> <li>- 행정업무용 표준코드가 존재하는 경우 표준코드 활용</li> <li>- KS, TTA 표준규격을 참조하여 DB설계 및 분석정보 표준모델 작성</li> </ul> <p>■ <b>정보시스템 및 웹사이트 구축 관련지침</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부)</li> <li>- 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(행정안전부)</li> <li>- 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부)</li> <li>- 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부)</li> <li>- 표준 프레임워크 적용 가이드(한국정보화진흥원)</li> <li>- 행정기관 정보시스템 접근권한 관리규정(행정안전부)</li> <li>- 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부)</li> <li>- 행정정보 데이터베이스 표준화지침(행정안전부)</li> <li>- 웹접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인(한국정보화진흥원)</li> <li>- 장애인·고령자 등의 정보접근 및 이용편의 증진을 위한 고시(과학기술정보통신부)</li> <li>- 한국형 웹콘텐츠 접근성 지침 2.1(과학기술정보통신부)</li> </ul> <p>■ <b>정보보호 관련지침</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국가 정보보안 기본지침(국가정보원)</li> <li>- 홈페이지 보안관리 매뉴얼(국가사이버안전센터)</li> <li>- 전자정부 정보보호 관리체계(G-ISMS) 인증지침(행정안전부)</li> <li>- 웹사이트 SW(웹) 개발보안가이드(행정안전부)</li> <li>- 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부)</li> <li>- 홈페이지 취약점 진단·제거 가이드(한국인터넷진흥원)</li> <li>- Web2.0 정보보호 실무가이드(행정안전부)</li> <li>- 소프트웨어 보안약점 진단가이드(행정안전부)</li> </ul> <p>※ 사업기간 중 위의 관련지침 등이 변경되거나 새롭게 관련지침이 발표되었을 때 에도 이를 반영하여야 함</p>
<b>산출정보</b>	
<b>관련 요구사항</b>	
<b>요구사항 출처</b>	



요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-014	
요구사항 명칭	기술적용계획표 및 결과표 작성	
상세 설명	정의	기술적용계획표 및 결과표 작성
	세부 내용	<p>■ 기술적용계획표 및 결과표 작성 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술적용계획표의 기술표준이 본 사업에 부합하는지 검토하여야 하며, 변경이 필요할 경우 타당한 사유를 제시하여 발주자와 상호 협의하여 조정하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-015	
요구사항 명칭	기술적용계획표 및 결과표 작성	
상세 설명	정의	기술적용계획표 및 결과표 작성
	세부 내용	<p>■ 기술적용계획표 및 결과표 작성에 대한 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주처가 작성한 기술적용계획표의 검토 및 준수와 결과표 작성 방안을 제시하여야 함</li> <li>- 기술적용계획표의 기술표준이 본 사업에 부합하는지 검토하여야 하며, 변경이 필요할 경우 타당한 사유를 제시하여 발주처와 상호 협의하여 조정하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-016	
요구사항 명칭	기술적용계획표 및 결과표 작성	
상세 설명	정의	기술적용계획표 및 결과표 작성
	세부 내용	<p>■ 기술적용계획표 및 결과표 작성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공공 SW사업 기술표준을 준수하여야 하며, 제안서에 “행정기관 및 공공기관 정보 시스템 구축운영지침(행정안전부고시)”에 의한 [붙임 1] ‘기술적용계획표’를 작성·제출하여야 함</li> <li>- 사업자는 계약체결 후 사업수행계획서 제출 시 ‘정보시스템의 구축·운영 기술지침’에 따라 ‘기술적용계획 및 결과표’를 첨부하여 발주자의 검토 받아야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-017	
요구사항 명칭	개인정보보호법 준수	
상세 설명	정의	개인정보보호법 준수
	세부 내용	<p>■ 개인정보보호 관련 모든 법규를 충실히 이행할 수 있는 개발 표준안을 마련하여 이를 개발에 반영하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보 열람 시 접근 이력 기록 및 필요시 사유 입력</li> <li>- 개인정보 열람에 대한 이력관리 통계 또는 조회 화면 제공</li> <li>- 개인정보 중 고유식별정보에 대한 암호화</li> <li>- 관련된 정보의 접근, 열람, 저장 등의 모든 로그를 저장 관리</li> </ul> <p>※ 반드시 개인정보영향평가 수행</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-018	
요구사항 명칭	개인정보보호법 준수	
상세 설명	정의	개인정보보호법 준수
	세부 내용	<p>■ 공공기관 개인정보보호에 관한 법률 등 보안에 관한 관련 지침을 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축운영지침(행정안전부)</li> <li>- 소프트웨어 개발 보안 가이드(행정안전부)</li> <li>- 행정·공공기관 웹사이트 구축·운영 가이드(행정안전부)</li> <li>- SW개발 정보화사업 보안관리진단매뉴얼 준수(환경부)</li> <li>- 정보화사업 단계별 보안관리 매뉴얼(환경부)</li> <li>- 정보보안관리 매뉴얼(환경부)</li> </ul> <p>■ 데이터의 보안 강화를 위해 SSL서비스 도입</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비밀번호 해쉬암호화(SHA-256) 적용</li> </ul> <p>■ 개인정보보호를 위한 DB 암호화하여 자료 유출방지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인증서 기반(GPKI) 로그인 방식 적용 후 ID/PW 로그인</li> <li>- 정보보안 강화를 위한 시스템에 각종 패치, 환경설정 지원 등</li> </ul> <p>※ 공공기관 홈페이지 공공 GPKI, I-PIN, SSL를 적용하여 안정적으로 서비스가 운영 될 수 있도록 해야 함(모든 데이터 송수신시 SSL 적용)</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-019	
요구사항 명칭	웹표준 및 호환성 준수	
상세 설명	정의	웹표준 및 호환성 준수
	세부 내용	<p>■ 다양한 브라우저 및 정보기기 호환을 위한 웹 표준 및 호환성 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 표준 문법을 준수하여 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>* W3C Markup Validation(<a href="http://validator.w3.org">http://validator.w3.org</a>)문법검사 통과</li> <li>* W3C CSS Validation(<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator">http://jigsaw.w3.org/css-validator</a>)문법검사 통과</li> </ul> </li> <li>- 웹 호환성 확보로 크로스브라우징 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 동작호환성 확보, 레이아웃 호환성 확보, 플러그인 호환성 확보</li> <li>* 6종 이상 브라우저(IE 7이상, 파이어폭스, 사파리, 크롬 등) 지원</li> </ul> </li> <li>- 사업완료시 웹호환성 준수 증빙자료를 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* W3C Markup Validator, CSS Validator, 크로스브라우징 지원 진단 체크리스트</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-020	
요구사항 명칭	웹표준 및 호환성 준수	
상세 설명	정의	웹표준 및 호환성 준수
	세부 내용	<p>■ 최신 웹표준 준수 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구현되는 시스템은 운영체제 및 웹브라우저의 종류 및 버전에 의존하지 않고 정상적으로 실행이 가능하도록 최신 웹표준을 준수하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 웹표준은 국제웹표준화기구(W3C)에서 정한 웹표준을 적용함</li> </ul> </li> <li>- 통용되는 웹브라우저의 최근 3년 이내의 모든 버전에서 완벽하게 구동 되어야함</li> <li>- 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 준수하여야 함</li> <li>- 웹 접근성 품질인증 심사가이드(한국정보화진흥원) 준수하여야 함</li> <li>- 웹 접근성 및 호환성 진단 및 조치하여야 함</li> <li>* 웹 접근성 인증기관의 인증심사에 소요되는 비용은 개발업체 부담임</li> </ul> <p>■ 웹 호환성 확보 준수 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 호환성 확보를 위하여 「전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부 고시 제2014-1호, 2014.11.25)」을 준수하여야 함</li> <li>- NON-ActiveX 기반으로 최소 상이한 3종 이상(IE, Firefox, Opera, Chrome, safari 등)의 웹브라우저를 지원하여야 함</li> <li>- 웹호환성 및 모바일 전자정부서비스 웹호환성을 확보하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-021	
요구사항 명칭	웹 접근성 준수	
상세 설명	정의	웹 접근성 준수
	세부 내용	<p>■ 장애인 및 노인의 이용편의성을 위한 웹 접근성 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구현되는 시스템은 장애인차별금지법에 의한 웹접근성을 준수하여야 한다. 이는 웹시스템 및 모바일 시스템에 공통적으로 적용하여야 함</li> <li>- 장애인차별금지법에 따른 웹 접근성 준수를 위해 “한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1(KICS.OT -10.0003/R2, 2015.3.31.)” 준수하여야 함</li> </ul> <p>■ 웹 접근성 품질 마크 획득</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 접근성 품질마크(한국정보화진흥원), 웹 접근성 우수사이트(한국 장애인인권 포럼), 웹 접근성 인증마크(한국웹접근성평가원), 웹 접근성 품질 마크(한국웹 접근성평가센터) 중 1 개 의 인증(품질)마크 획득 필요함</li> <li>- 무상 유지보수 기간 내에 인증서를 획득하여 제출</li> </ul> <p>■ K-WAH 4.0 자동점검툴 통과(준수율 95% 이상) 및 자동 점검툴에서 진단되지 않는 주관적 진단항목 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹 접근성 평가 보고서 제출(3 depth 100 페이지 이상 점검)하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-022	
요구사항 명칭	웹 접근성 준수	
상세 설명	정의	웹 접근성 준수
	세부 내용	<p>■ 웹 접근성 준수 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구현되는 시스템은 장애인차별금지법에 의한 웹접근성을 준수 필요(이는 웹시스템 및 모바일 시스템에 공통적으로 적용)</li> <li>- 「웹 접근성 향상을 위한 국가표준 기술 가이드라인」 준수하여 장애인이 동등하게 웹사이트를 이용할 수 있도록 구현</li> <li>- 정보화진흥원 웹 접근성 품질마크 인증 기준에 맞게 구축</li> <li>- 웹접근성 점검 방법 및 기준은 “Open Wax 자동 점검도구”와 “사업자 직접” 또는 “제3의 전문가” 수동점검 2종류를 병행 실시하여 장애인, 고령자의 홈페이지 이용에 불편이 없도록 지원</li> <li>* 사업완료 후 3개월 이내 웹 접근성 품질마크를 획득 필요</li> <li>* 인증 시 소요되는 제반비용은 사업자가 부담</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-023	
요구사항 명칭	시큐어코딩 준수 사항	
상세 설명	정의	시큐어코딩 준수 사항
	세부 내용	<p>■ 시큐어코딩 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩)에 해당되는 사업의 경우 기능개발 시 소프트웨어 개발보안 가이드(2013.11.) 및 점검 시 소프트웨어 보안약점 진단가이드(2013.11.), '소프트웨어 개발보안 가이드' 준수</li> </ul> <p>■ SW 개발보안 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제1호)” 제50조(소프트웨어개발보안 원칙)과 제53조(보안약점 진단절차)에 따라 “소프트웨어 개발보안 적용 및 소프트웨어 보안약점 기준 준수</li> <li>- 소프트웨어 개발보안(시큐어 코딩)관련 가이드 준수 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 요구정의단계 : 시큐어코딩 표준 작성 및 개발자 교육 실시</li> <li>* 설계 및 구현 : 시큐어코딩 표준 준수 및 검토</li> <li>* 테스트 단계 : 시큐어코딩 진단 및 보안 취약점 보완</li> </ul> </li> <li>- 소스코딩 시 자동화 진단 도구를 통과 해 서버에 적용</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	제약사항	
요구사항 번호	COR-024	
요구사항 명칭	시큐어코딩 준수 사항	
상세 설명	정의	프로그램 보안 코딩 및 웹 보안 취약점 제거
	세부 내용	<p>■ 시스템 개발 시 OS, 웹서버 등의 보안패치를 실시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도입된 서버는 설치 단계, 응용프로그램 설치·테스트 단계에 서버 취약점 등 점검 및 조치(OS, 계정 등)</li> </ul> <p>■ 초기개발 단계부터 ‘소프트웨어 개발보안 가이드’를 적용하여 모든 응용소프트웨어 개발</p> <p>■ 수행절차에 따라 이행할 사항의 가이드는 다음과 같음</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구정의단계 → 설계 및 구현단계 → 테스트단계</li> </ul> <p>■ 국정원 및 OWASP Top 웹 보안 취약점 사전 점검 및 제거</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시 제2017-7호) “소프트웨어 보안약점 기준” 참조</li> </ul> <p>■ 상용 솔루션을 통한 시큐어 코딩 결과보고서 제출하여야 함</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 11 • 프로젝트 관리 요구사항(Project Management Requirement)

프로젝트 관리 요구사항은 제안요청서 상에 제시한 요구사항을 성공적으로 반영하고 구현하기 위해 요구되는 프로젝트 관리 및 사업수행 방안에 대한 요구사항을 기술하는 것입니다. 해당 요구사항에는 사업수행 조직, 사업관리 방법론, 공정관리, 프로젝트 수행 관련 요구사항 등이 포함됩니다.

프로젝트 관리 요구사항은 사업 전체를 관리 및 통제하기 위한 요구사항으로서, 해당 요구사항이 잘 정의되어 사업의 안정적인 추진이 이루어질 수 있도록 하는데 목적이 있습니다.

프로젝트 관리 방법론은 해당 공공기관의 표준 방법론이 있을 경우 방법론의 단계와 활동을 제시하고, 범위와 일정을 고려하여 방법론에 맞게 추진전략을 제시할 수 있도록 하고, 별도의 관리 방법론이 없을 경우 제안사의 프로젝트 관리방안을 제시하도록 해야 합니다.

### Quick Look

#### • 프로젝트 관리 요구사항은 무엇인가요?

프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 각각의 추진 단계별 수행 방안에 대한 요구사항을 기술한 것으로 사업수행 조직부터 관리 방법론, 공정 관리 등 사업수행 관련 요구사항을 모두 포함

#### • 프로젝트 관리 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

프로젝트 관리 요구사항은 크게 사업수행 조직, 사업 관리방안, 일정 계획 및 개발 장비 등에 대해 작성

#### • 프로젝트 관리 요구사항 작성 시 고려해야 할 사항은 무엇인가요?

소프트웨어 법개정에 따라 사업수행 조직 관리 측면에서 투입인력 관리가 금지되어 있으며, 전자정부지원사업의 경우, “전자정부지원사업 사업관리 방안”을 준수

#### • 프로젝트 관리 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

프로젝트 관리 요구사항은 사업 수행 조직 구성 요구사항, 개발 방법론 요구사항, 사업 관리 요구사항, 보안 관리 요구사항의 4개 항목으로 구성되어 있으며, 요구사항 유형별로 세부적인 요건 명시

## 1. 작성원칙 및 기준



### 프로젝트 관리 요구 사항은 무엇인가?

프로젝트 관리 요구사항이란 프로젝트의 원활한 수행을 위한 관리 방법 및 추진단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술한 것을 말합니다.

이 때 프로젝트의 관리라는 광범위한 개념에는 해당 사업을 수행하는 인력구성 및 조직 체계부터, 사업 일정, 사업 수행 방법론, 사업 수행에 사용하는 장비 등이 모두 포함됩니다.

요구사항 작성 시 필수 요건은 크게 사업수행 조직, 사업 관리방안, 일정 계획 및 개발 장비로 나눌 수 있습니다. 각 필수 요건별로 사업 수행에 필요한 요건을 도출한 뒤 세부 요구사항을 명확히 제시할 수 있도록 합니다.

#### KEYPOINT

프로젝트의  
원활한 수행을 위한  
관리방법에 대한  
내용을 작성

#### 〈프로젝트 관리 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법〉

<b>사업수행 조직 사업관리</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>제안사의 투입인력은 통합구축 사업의 안정적이고 효율적인 시스템구축을 위해 적절한 인력 수준(근무 및 기술 경력 확인서, 자격증)을 제시</li> <li>단, SW개발과 관련된 사업의 경우, 제안요청서 내 투입인력 관련 사항 명시 불가</li> </ul>
<b>사업관리 방안 및 관리방법론</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업위험, 사업진도, 사업수행 시 보안을 관리하는 방법, 사업 수행 성과물이나 산출물의 형상관리 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시</li> </ul>
<b>일정 계획</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 제시</li> </ul>
<b>개발 장비</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업 참여의 준비성과 관련하여 개발환경의 구성여부와 해결방안을 명확히 제시</li> </ul>

## 2. 요구사항 세부 항목



### 프로젝트 관리 요구 사항은 어떻게 구성하나요?

#### KEYPOINT

사업수행 조직, 개발  
방법론, 사업관리,  
보안관리 등으로  
구성

#### ADVICE

소프트웨어사업 계약 및  
관리 감독에 관한 지침  
(‘20.12.24)에 따라  
‘사업 관리 시 투입  
인력관리 금지 강화’

프로젝트 관리 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여  
점검할 수 있습니다.

〈프로젝트 관리 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
PMR: 프로젝트 관리	ORG: 사업수행 조직구성	HUM: 인력구성방안	01 투입 인력 자격요건	
			02 용역수행책임자	
			03 기술자 근무경력 확인서 제출	
			04 인력교체	
			05 안정화 운영 지원 인력	
			06 지원 및 자문 조직의 구성	
	MET: 개발 방법론	CON: 동수급관련 COO: 하도급협력	01 공동수급형태의 제안	
			01 하도급관리방안	
			01 제안개발방법론	
		SDM: 개발방법론 PMM: 관리방법론	02 개발 방법론에 따른 산출물	
			03 프로토타입 개발	
			04 개발방법론 적용 시 유의사항	
	PMR: 사업관리	SCH: 일정관리	01 일정계획	
			02 안정화 일정 계획	
			SCO: 요구사항관리 RIS: 위험관리	01 요구사항관리
				01 위험관리 방안
		COM: 의사소통관리	01 정기보고	
			02 수시보고	
			03 관련기관과 원활한 업무 협의	
		DOC: 산출물관리	01 산출물관리방안	
QAL: 품질관리			01 품질보증활동	
			02 DB 품질수준 목표 적정성	
			03 DB 단계별 품질검증 절차의 구체성 및 적정성	
04 콘텐츠 품질확보를 위하여 전문가 검토의견 수렴				
ORM: 사업자와 유기적 관계 유지		01 검수 및 검사		
		SEC: 보안관리	HSE: 인력보안관리	01 참여인력 보안서약 및 책임
02 신원조사				
MSE: 관리적보안관리	01 정보보안 계획 수립 및 실행			
	PSE: 물리적보안관리		01 외부PC 반입	
02 침해사고 예방대책				
03 사업관련 자료 보안방안				
04 시건장치				

※ 인력구성방안 요구사항은 투입인력 관리 금지 강화로 SW 개발비, 재개발비 등에 대한  
사업대가를 기능점수 방식으로 산정한 사업에서 요구·관리할 수 없음



### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 프로젝트 관리 요구사항의 상세화 방안은?

프로젝트 관리 요구사항의 상세화 시에는, 우선 요구사항 유형이 관리 방법론에 대한 요구사항인지, 관리 조직에 대한 요구사항인지 등 요구사항의 유형을 구분하도록 합니다. 이후 프로젝트 관리 요구사항의 유형별 세부적인 요건에 대하여 명시하도록 합니다.

#### 〈프로젝트 관리 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

프로젝트 관리  
요구 사항 항목별  
산출물과 관리방안에  
대해 명확히 제시

요구사항 분류	프로젝트 관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-001	
요구사항 명칭	관리 방법론	
요구 사항 상세 설명	정의	산출물 관리 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산출물 관리 방안           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계한 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 제시하여야 함</li> <li>- 산출물 및 각종 worksheet의 관리방안을 제시하여야 함</li> <li>- 산출물 제출 시기는 사업추진 공정, 품질보증 계획, 감리일정과 연계하여 제시하여야 함</li> </ul> </li> <li>• 최종 산출물 제출           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용역 완료시 제출하는 최종 결과물(프로그램 소스 등)은 발주자의 승인을 득한 후 원본 파일을 CD에 수록하여 산출물과 같이 제출하여야 하고, 프로그램 소스에 대한 형상관리가 가능하도록 협조하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사업수행결과 보고서	
관련 요구사항	PMR-002, 003, 004 일정관리, 품질관리, 산출물관리	
요구사항 출처	사업수행 착수 보고서	

#### ADVICE

프로젝트관리 요구사항의  
각 항목별 세부 내용은  
프로젝트 관리와 관련  
국제 표준 방법론인  
PMBOK을 참조



## 요구사항 작성 시 유의사항은?

프로젝트 관리 요구사항 도출 단계에서, 프로젝트 관리 방법론의 경우는 해당 공공기관의 표준 방법론이 있을 경우 방법론의 단계와 활동을 제시하도록 합니다. 표준 방법론을 제시한 이후 범위와 일정을 고려하여 방법론에 맞게 추진 전략을 제시할 수 있도록 해야 합니다.

최근 소프트웨어 관련 법·제도가 강화됨에 따라 프로젝트 관리 시 투입인력 관리를 전면 금지하고 있으며, 개발 원격지 활성화로 인한 작업장소 상호협의 요구 등으로 인해 프로젝트 관리 요구사항에 대한 기술이 보다 명확해져야 합니다.

### KEYPOINT

시스템 구현이 아닌  
사업 수행과 관련된  
요건을 명시할 것



### 소프트웨어 법제도 준수 사항

#### 1) 사업관리 시 투입인력 관리 금지 강화

- 소프트웨어 개발비, 재개발비 등에 대한 사업대가를 기능점으로 산정한 경우, 제안요청서에 투입인력의 수 및 인적사항, 투입기간 등을 요구할 수 없음
- 적용 예외 : 투입공수 방식의 사업(건설링, DB구축, 디지털 콘텐츠개발 서비스, SW운영사업 등), 상용SW 구매·유지관리, 시스템 운영 환경 구축 사업 등

※ 소프트웨어 사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과학기술정보통신부고시, '20년12월 시행) 제11조(제안요청서 작성), 제18조(사업관리) 참조

#### 2) 원격지 개발 활성화

- 작업장소 등의 상호협의 결정 및 작업장소에 관한 보안 요구사항을 명시 (공급자가 요구사항을 준수, 작업장소를 제시하는 경우 검토)

※ 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침(행정안전부 고시) 제41조, 용역계약일반조건(기획재정부 계약예규) 제52조 참조

#### 3) 사업 관리

- 상용소프트웨어 구매 시 소프트웨어 사업자와의 구체적인 협력방안 제시
- 전자정부지원사업의 경우, “전자정부지원사업 사업관리방안” 준수

### ADVICE

제안요청서 작성 시  
소프트웨어 사업  
법령 준수 사항은  
www.nipa.kr  
지식마당 법령 및  
규정서식 참조



### 작성 시 유의 사항

- 정보화사업의 수행 결과와 관련된 사항은 해당 요구사항 유형으로 분류하나, 간접적으로 수행 시 준수되어야 할 요건은 프로젝트관리 요구사항으로 정의 한다는 것에 유의
- 공공기관의 표준 프로젝트 관리 방법론이 있을 경우 이를 요구사항에 명시 하도록 하고, 별도의 관리 방법론이 없다면 제안사에게 제시하도록 요구할 것

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 프로젝트 관리 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... 사업수행조직구성 작성 사례

#### 1) 인력구성방안

※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력 요구 및 관리 금지

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-001	
요구사항 명칭	투입 인력 자격요건	
상세 설명	정의	투입 인력에 대한 일반 요건
	세부 내용	<p>■ 투입 인력에 대한 일반 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업에 투입되는 인력은 시스템의 안정적 지원을 위하여 계약기간 동안 근무가 가능한 인력을 투입</li> <li>- 투입인력은 발주기관이 지정하는 장소에서 상주하는 것을 원칙으로 하되, 필요한 경우 발주기관과 협의 하에 비상주 가능</li> <li>- 투입인력에 한해 한국소프트웨어산업협회 발행 SW기술자 경력증명서 또는 경력을 증빙할 수 있는 서류를 제안 시 제출하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-002	
요구사항 명칭	용역수행책임자	
상세 설명	정의	용역수행책임자 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 용역수행 조직 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용역수행책임자(PM)는 반드시 주사업자 소속으로써 일정수준 이상 직급의 직원으로 본 사업을 총괄할 수 있는 전문 인력이어야 하며, 사업 전 기간 동안 상주하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-003
<b>요구사항 명칭</b>		인력교체
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	인력교체
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 인력교체 진행을 위한 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 투입인력이 부득이하게 교체되는 경우 동급 이상의 대체인력을 투입하여 15일 이상의 업무 인수·인계기간을 두며 발주기관의 사전 승인을 받아 업무의 안정화 및 품질저하 방지 대책을 제시하여야 함</li> <li>- 발주자는 참여인력이 사업수행 상 부적당하다고 판단되거나 자격미달인 경우 사업자에게 교체를 요구할 수 있으며, 사업자는 이에 적극 협조하여야 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-004
<b>요구사항 명칭</b>		안정화 운영 지원 인력
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	안정화 운영 지원 인력 개념 정의
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 안정화 운영 지원 인력 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발기간을 제외한 안정화 기간에 업무장애/개선사항이 발생하였을 경우를 대비하여 시스템 구축에 참여한 전문기술 인력이 안정화 운영을 지원</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-005
<b>요구사항 명칭</b>		사업수행조직 구성
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	자문단 구성 및 운영
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 자문단 구성 및 운영 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 추진 조직 외에 본 사업을 성공적으로 수행할 수 있도록 지원 또는 자문조직 구성을 제시할 수 있으나, 수행 역할과 결과물이 명확해야 함</li> <li>- 또한, 계약자는 본 사업을 위한 산, 관, 학계 전문가로 자문위원회를 구성하고 사전 발주사의 승인을 받아야 함</li> <li>- 용역기간 3회(착수/중간/최종) 운영하여, 회의 시 제출된 의견을 검토, 반영해야 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

## 2) 공동수급관련 요구사항

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-006	
요구사항 명칭	공동수급 구성	
상세 설명	정의	공동수급 구성 안내
	세부 내용	<p>■ 공동수급형태의 제안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동수급 형태로 제안할 경우 주사업자와 부사업자 간의 업무수행범위 및 책임 한계를 상세히 정의하고 주 사업자의 조직 운영 방안을 제시 해야함(*주 사업자의 비율은 50% 이상이어야 함)</li> </ul> <p>■ 컨소시엄 구성을 허용하는 경우</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 구성 업체간 업무 분담(역할)과 협력 방안을 상세히 제시</li> <li>- 프로젝트 추진 일정에 따른 인력 투입 계획(발주기관 투입 인력 감안)제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 인력 투입 계획을 요구할 수 없음</li> </ul> </li> <li>- 본 사업의 개발 용역 수행 인원을 구성함에 있어서 주관사업자의 소속 회사 투입 인력(M/M기준)은 30% 이상이어야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 하도급협력방안

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-007	
요구사항 명칭	하도급 관리방안	
상세 설명	정의	하도급 관리 및 관련 법률 준수
	세부 내용	<p>■ 하도급 사전승인</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업의 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 및 「소프트 웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부 고시)의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함</li> </ul> <p>■ 하도급 비율제한 및 재하도급 금지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 제1항에 따라 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 제3항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함</li> </ul> <p>■ 하도급 계획서 제출 요청 및 계약의 적정성 판단 세부기준 명시</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

개발방법론 작성 사례

1) 개발방법론

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-008	
요구사항 명칭	제안개발방법론	
상세 설명	정의	관리방법론 제시
	세부 내용	<p>■ 관리방법론 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안을 제시</li> <li>- 사업수행계획, 공정관리계획은 수행 절차에 따른 전체 추진일정과 세부 추진일정을 제시</li> <li>- 개발의 완성도를 높이기 위해서 프로젝트 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리(관리도구 이용 등)해야 함</li> <li>- 본 사업 수행 중 사업범위에 증감이 발생하거나 기타 주관기관이 필요하다고 인정할 경우에는 상호 합의하에 과업내용을 조정할 수 있음</li> <li>- 원시자료를 이용하여 사업을 수행하고자 할 때에는 지적소유권(저작권) 여부를 확인하고 사용하여야 함</li> <li>- 프로젝트의 목표관리, 진도관리, 변경관리, 성과관리 등 프로젝트 수행 과정에서 문제점 및 위험요소 등을 위해 정기 또는 비정기적으로 수행하는 보고체계를 계획하고 수행</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-009	
요구사항 명칭	프로젝트관리 요구사항	
상세 설명	정의	테스트 개발환경 구축
	세부 내용	<p>■ 신규 개발 및 재구축관련 테스트 개발환경을 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행사가 테스트 개발서버를 제공</li> <li>- 사업 수행 시 프로그램 소스의 버전 관리 및 백업자료, 문서자료를 보관 할 수 있도록 개발환경 구축</li> <li>- 테스트 개발서버는 내부망에 설치하고, 외부에서 접근할 수 없도록 구성</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-010	
요구사항 명칭	프로젝트관리 요구사항	
상세 설명	정의	프로토타입 개발
	세부 내용	<p>■ 프로토타입핑 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기 개발 시 프로토타입핑을 통하여 요구사항에 대한 구현사항을 미리 확인할 수 있도록 하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-011	
요구사항 명칭	개발방법론 적용 시 유의사항	
상세 설명	정의	개발방법론 적용 시 유의사항
	세부 내용	<p>■ 개발방법론 적용 시 유의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발 시 기존 아키텍처 구조와 유사한 구조로 개발을 수행하여 유지관리에 무리가 없도록 하여야 함</li> <li>- 개발이 체계적으로 추진되도록 각 개발 단계별 활용할 도구(분석 및 설계 도구, 개발도구 등)와 기법의 적정성을 제시하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 관리방법론

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-012	
요구사항 명칭	사업관리방법	
상세 설명	정의	체계적인 사업관리 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 체계적인 사업관리 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안을 제시함</li> <li>- 개발의 완성도를 높이기 위해서 프로젝트 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리해야 하며, 범정부EA 포털의 프로세스 준수 및 관련 자료를 등록할 수 있어야 함</li> <li>- 「전자정부지원사업 사업관리방안」 등을 고려하여 제시해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-013	
요구사항 명칭	사업관리방법	
상세 설명	정의	사업관리 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 사업수행계획서 제출 및 착수보고</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 선정된 사업자는 계약일로 부터 14일 이내에 계약서, 제안요청서, 제안서, 과업 지시서 등을 근거로 사업 수행을 위한 세부 수행계획서를 작성·제출</li> <li>- 모든 활동에 대한 업무 상세 정의와 일정 계획, 수행 방안 및 의사소통 방안, 기밀 보장 방안 등 상세 프로젝트 계획을 제공</li> <li>- 사업 추진 중에 이루어져야 할 각종 보고(정기/비정기) 계획 제시</li> <li>- 계획에는 분석/설계/개발/테스트/이행 단계별로 정리</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-014	
요구사항 명칭	사업관리방법	
상세 설명	정의	사업관리 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 체계적인 사업관리 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 위험관리, 품질관리, 일정관리, 자원관리, 형상관리 등 프로젝트 관리 방법론을 통한 체계적인 사업 관리 방안 제시함</li> <li>- 전자정부지원사업 사업관리방안 준수</li> <li>- 개발의 완성도를 높이기 위해서 프로젝트 착수에서 종료까지 체계적으로 프로젝트를 관리(관리도구 이용)해야 함</li> </ul> <p>■ 사업수행을 위한 투입 인력 및 장비 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 수행 시 프로젝트 팀 내부에 정보보안 책임자 및 담당자를 정해 보안업무를 관리하고, 보안관리 대책을 제시</li> <li>- 사업수행 중 인지가거나 습득하게 된 지식이나 기타 산출물이 외부로 유출되지 않도록 조치</li> <li>- 저작권을 침해할 수 있는 소프트웨어 및 문서를 보유하거나 본 사업을 위한 사용 불가</li> <li>- 사업 수행을 위해 사용하는 전산장비(PC, 모니터, 주변기기, 저장매체 등)는 사전 허가를 득하고 사용해야 하며 임의로 반출하거나 폐기불가</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## ... 사업관리 작성 사례

### 1) 일정관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-015	
요구사항 명칭	일정관리	
상세 설명	정의	프로젝트 일정관리
	세부 내용	<p>■ 수행을 위한 일정계획은 통제 및 관리가 가능하도록 상세히 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 추진 일정이 변경될 경우 계약자는 추진일정 변경 사유와 변경 내용에 대해 발주기관에 보고하고 협의하여 확정</li> <li>- 사업수행에 있어 일정지연 등 위험 관리 방안 제시             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 범위 초과, 품질 저하, 변경 등에 따르는 일정, 예산 초과 등 위험발생을 사전 예방하고 발생 시 사후 대처 방안 제시</li> <li>* 프로젝트 추진과정에서 요구되는 진척/위험/변경사항의 관리방안 및 지속적으로 문제를 파악 관리할 수 있는 방안 제시</li> </ul> </li> <li>- 과업기간 동안에 내/외부 관계자를 참석시켜 착수보고회, 중간보고회, 최종보고회를 각각 1회 실시하고, 그 결과를 반영하여 산출물에 제출             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 착수보고회 : 계약일로부터 14일 이내</li> <li>* 최종보고회 : 계약완료일로부터 14일 이내</li> </ul> </li> <li>- 계약일로부터 사업완료일까지 착수일 기준 사업수행계획서에 제시된 사업수행 절차에 따른 현재의 구체적인 공정 및 진행상황, 업무 추진 상 문제점 및 대안방안 등에 대한 주간·월간보고서를 제출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-016	
요구사항 명칭	일정관리	
상세 설명	정의	사업수행 일정관리
	세부 내용	<p>■ 사업수행 일정관리 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업 수행을 위한 일정계획을 총괄적으로 상세히 제시</li> <li>- 추진 일정은 전체 일정과 세부 일정으로 구분하여 작성</li> <li>- 사업추진 일정이 변경될 경우 사업수행업체는 추진일정 변경 사유와 변경 내용에 대해 발주기관에 보고하고 협의하여 확정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-017	
요구사항 명칭	일정관리	
상세 설명	정의	WBS 기반 일정계획 제시
	세부 내용	<p>■ 본 사업 수행을 위한 일정계획을 총괄적으로 상세히 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일정관리를 통해 프로젝트의 세부 작업 분할구조(WBS)와 단계별 산출물을 명확히 제시해야 함</li> <li>- 추진 일정은 전체 일정과 세부 일정으로 구분하여 작성</li> <li>- 사업추진 일정이 변경될 경우 사업수행업체는 추진일정 변경 사유와 변경 내용에 대해 조달청에 보고하고 협의하여 확정</li> <li>- 계약자의 업무 지연 및 업무/서비스 적용 후 오류사항에 대하여는 계약자 비용으로 해결</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-018	
요구사항 명칭	안정화 기간 운영	
상세 설명	정의	시스템 오픈 후 안정화 기간 운영 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 목표 시스템 오픈 이후 안정화계획을 수립하고 실시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 오픈 이후 발주처와 협의한 안정화 활동기간으로 정함</li> <li>- 안정화 기간은 오픈이후 최소 3개월 까지로 사업기간에 포함하며 소요되는 비용은 계약금액에 계상하여야 함</li> <li>- 안정화 활동이란 일별 가동상태 모니터링 및 기록, 예방점검 활동 실시, 운영 유지 관리 인력 교육, 자체 헬프데스크 운영 및 비상연락체제 가동, 개발자원 이관 및 기술 지원을 의미함</li> <li>- 안정화 기간 동안 PM 및 전문인력 포함된 전담조직 구성·운영 방안(1명 이상 상주)을 제시하여야 함</li> <li>※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 인력 구성 방안을 요구할 수 없음</li> <li>- 안정화 기간 동안 도출되는 문제점 및 품질 향상을 위한 요구사항에 대해 처리 후 매주 1회 이상 결과보고서를 제출하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-019	
요구사항 명칭	안정화 기간 운영	
상세 설명	정의	계약 종료 시의 인수인계
	세부 내용	<p>■ 계약 종료 시의 인수인계에 관한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자 변경 시 인수인계계획서를 제출하여야 하며, 이에 따라 새롭게 선정된 사업자에게 명확한 인수인계를 수행</li> <li>- 인수 사항 발생 시 품질 유지 방안을 제시하여야 하며, 사업수행 중 인력 교체 시 인수자가 정상적으로 업무를 수행할 수 있도록 수요 기관의 승인을 받아 인수·인계 수행</li> <li>- 안정적인 운영 추구 및 신속하고 정확한 인계를 위하여 사업기간 내 수행업무에 대한 문서화 등 정리·보관 방안 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 요구사항 관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-020	
요구사항 명칭	요구사항 반영률, 결함 발생률, 결함 조치율	
상세 설명	정의	각 시스템의 요구사항 반영률, 결함 발생률, 결함 조치율의 목표치를 제시
	세부 내용	<p>■ 요구사항 반영률</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구사항에 대하여 시스템 반영률 100%를 만족하여야 함</li> <li>- 사업범위에 해당하는 사용자 요구사항은 요구사항정의서에 모두 포함 시켜야 하며, 포함된 사용자 요구사항별 검사기준에 따라 요구사항이 시스템에 모두 반영되어야 함</li> </ul> <p>■ 결함 발생률</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함 수와 결함의 지속 시간을 측정하여야 함</li> <li>- 결함 발생률이 5% 이상이거나 중대 결함이 발생할 경우, 시스템 오픈 기간을 연장 해야 함(결함 지속 시간의 최대 한계값은 1시간 이하로 함)</li> </ul> <p>■ 결함 조치율</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 기간 동안 발견된 결함에 대한 조치율은 100%이어야 하며, 제안사의 불가항력으로 인한 미조치 사항은 발주자의 승인을 득해야 함</li> <li>- 결함에 대한 조치로 인하여 계획된 일정에 영향을 주지 않도록 해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-021	
요구사항 명칭	요구사항관리	
상세 설명	정의	요구사항 관리방안 제시
	세부 내용	<p>■ <b>요구사항 관리 방안</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자는 기능/비기능 요구사항을 빠짐없이 관리하고, 각각의 요구 사항이 분석, 설계, 시험단계 등 개발 전 단계의 관련 산출물에 반영 여부를 확인할 수 있도록 관리(요구사항 추적)하여야 함</li> </ul> <p>■ <b>실무부서 요구사항 분석 방안 제시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주기관 홈페이지의 콘텐츠별 실무 부서의 요구사항 분석을 위한 설문 조사 또는 인터뷰 수행 방안 제시</li> <li>- 요구사항 분석 결과에 대해 사업부서와 협의하여 반영 여부 결정</li> <li>- 실무부서 요구사항 분석 결과 보고서 제출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 위험관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-022	
요구사항 명칭	재해예방	
상세 설명	정의	재해예방에 관한 사항
	세부 내용	<p>■ <b>재해예방에 관한 사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기존 업무시스템 장애 및 네트워크 장애가 발생하지 않도록 구축하여야 하며, 각종 정보시스템, 주변기기 연동에 따른 문제 발생시 조치 가능한 방안을 마련하여 제시하여야 함</li> <li>- 전산장비 등 설치 중에 발생하는 모든 사고는 제안사가 책임을 져야 하며, 이를 방지하기 위하여 제안사는 수행인력에게 필요한 교육을 작업 전에 실시하여 항상 주의를 환기시켜야 함</li> <li>- 제안사는 사업수행과정에서 발생하는 발주기관 자산의 손상, 전산기기의 도난, 분실, 화재, 파손 등 기타 손, 망실이 있을 경우 발주기관이 지정하는 바에 따라 최단 시일 내에 복구처리 및 배상을 하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-023	
요구사항 명칭	위험관리	
상세 설명	정의	위험 관리 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 위험관리 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보안, 일정지연, 품질저하에 따르는 예산초과 등 리스크 발생을 사전 예방하고 발생 시 사후 대처방안을 제시하여야 함</li> <li>- 프로젝트 추진 과정에서 요구되는 진척/위험/변경사항의 관리 방안 및 지속적으로 문제를 파악 관리할 수 있는 방안 제시</li> <li>- 데이터 통합 및 이행시 누락 데이터 방지 계획을 기술적으로 제시</li> <li>- 성능상 문제 등으로 SW가 변경되는 경우에 대한 사후 대응방안을 구체적으로 제시하여야 함</li> <li>- 본 사업의 수행 시 발생 예상되는 쟁점 및 미결사항에 대한 관리, 사용자 요구사항의 상세화 과정에서의 리스크 관리 등 각종 위험에 대한 통제 및 리스크 관리 방안을 제시하여야 하며, 지속적으로 문제를 파악 관리하고, 조치사항에 대하여 추적할 수 있는 방안을 제시해야 함</li> <li>- 긴급한 이슈사항이나 위험요소에 대해서 수시 보고 및 회의 진행을 할 수 있는 통제 방안을 제시해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

#### 4) 의사소통관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항									
요구사항 번호	PMR-024									
요구사항 명칭	정기보고									
상세 설명	정의	정기보고 제출								
	세부 내용	<p>■ 정기보고 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업진행에 대한 인력투입, 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록한 업무 일지를 작성하여 주간, 월간 단위로 작성·제출하여야 함</li> <li>※ SW개발, 재개발 사업은 인력을 관리할 수 없음</li> <li>- 주/월간 보고는 수행 시 주관기관과 일정 협의에 의하여 변경 가능 및 원활한 과업추진을 위해 필요시 비정기적인 보고를 요청할 수 있음</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">구분</th> <th style="width: 55%;">보고내용</th> <th style="width: 30%;">보고방법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>주간보고</td> <td>- 주간계획대비 실적, 차주계획 - 문제점 보고 및 특이사항</td> <td>서면보고(매주 목요일)</td> </tr> <tr> <td>월간보고</td> <td>- 월간계획대비 실적, 차월계획</td> <td>서면보고(매월 마지막주 목요일)</td> </tr> </tbody> </table>	구분	보고내용	보고방법	주간보고	- 주간계획대비 실적, 차주계획 - 문제점 보고 및 특이사항	서면보고(매주 목요일)	월간보고	- 월간계획대비 실적, 차월계획
구분	보고내용	보고방법								
주간보고	- 주간계획대비 실적, 차주계획 - 문제점 보고 및 특이사항	서면보고(매주 목요일)								
월간보고	- 월간계획대비 실적, 차월계획	서면보고(매월 마지막주 목요일)								
산출정보										
관련 요구사항										
요구사항 출처										

<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-025
<b>요구사항 명칭</b>		정기보고 방안
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	정기보고 방안
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 정기보고 방안 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 사업 수행의 효율적인 진도관리를 위하여 사업추진 상황에 대한 인력 투입, 업무내용, 진척사항, 기타 특기사항을 기록한 업무일지를 작성하여 다음과 같이 주간, 월간 단위로 작성·제출</li> <li>※ SW개발, 재개발 사업은 인력 관리 금지</li> <li>- 주간보고 : 구성원의 업무수행 상황 보고 매주 1회 실시</li> <li>※ 사업수행 관리 중 진행상황을 단계별로 문서화하여 제출하여야 하며 이에 대한 방안을 제시해야 함</li> <li>- 월간보고 : 당월의 업무 추진상황 및 향후 추진일정 등에 대한 상황 보고 매월 1회 실시</li> <li>- 착수보고 : 시스템 구축 사업계획에 따른 착수 보고</li> <li>- 중간보고 : 사업 중간 시점까지 수행된 결과 보고 1회 실시</li> <li>- 완료보고 : 용역종료 시 전체 추진단계의 수행결과 보고 1회 실시</li> <li>※ 보고형식 및 방법은 수요기관과 협의하여 조정할 수 있음</li> </ul> <p>■ 보고서 제출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행계획서 : 계약 착수일로부터 10일 이내</li> <li>- 중간보고서 : 과업의 진척상황 및 중간결과 보고</li> <li>- 완료보고서 : 과업의 완료 보고(인쇄물 3부)</li> <li>※ 보고서 및 자료는 필요에 의해 추가로 제출할 수 있음</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-026
<b>요구사항 명칭</b>		수시보고
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	수시보고 방안
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 긴급 변경사항 및 서면 요구에 대한 내용 보고</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 원활한 과업 추진을 위해 필요 시 또는 특이사항 발생 시 수요기관의 비정기적인 보고 요청에 대응해야 함</li> <li>- 이슈사항 및 문제점 협의 등 관련 내용 보고서 작성 및 제출해야 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-027	
요구사항 명칭	개발장소 및 환경	
상세 설명	정의	개발장소 정의 및 개발환경 구성
	세부 내용	<p>■ <b>작업장소 상호 협의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업장소는 상호 협의하여 결정하되, 작업장소(원격지 또는 발주처내)에 상관없이 [붙임2] 정보화사업 수행업체 보안 준수사항을 반드시 지켜야 하며, 본 사업수행을 위한 사무환경 및 집기비품, 개발에 필요한 장비는 사업자가 부담함</li> <li>- 사업자는 작업장소 상호협의 시 [붙임2]에 명시된 보안요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 발주기관에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토한다. 다만, 발주기관에서는 사업자가 제시한 작업장소가 보안요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음</li> </ul> <p>■ <b>개발 서버</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발서버는 구축시스템 환경과 동일하게 사업수행자가 마련하며 별도로 구축하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-028	
요구사항 명칭	개발환경	
상세 설명	정의	개발환경
	세부 내용	<p>■ <b>개발장비</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기관에서 운영 중인 시스템이 아닌 별도의 장비를 용역사에서 투입하여 개발서버를 구축(사업 수행에 필요한 SW, 장비 등은 사업자가 준비)</li> </ul> <p>■ <b>용역수행자의 근무지</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입인력에 대한 작업장소는 발주자와 협의하여 정하며 투입인력은 작업장소에 상주하며 비상주 인력에 대해서는 타당한 비상주 사유를 명시 ※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력 관리를 요구할 수 없음</li> </ul> <p>■ <b>비품, 소모품, 통신 등</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주자는 비품(책상, 의자)과 전화/인터넷 회선 등의 통신환경 제공 안함</li> </ul> <p>■ <b>저작권</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약자가 사업 진행 동안 사용할 도구는 저작권법 등 발주자와 소프트웨어 관리 규정에 적합하여야 하며, 불법 소프트웨어 사용과 관련하여 발생하는 문제에 대해서는 용역사가 모든 책임을 짐</li> </ul> <p>■ <b>기타사항</b></p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 5) 산출물관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-029
요구사항 명칭	산출물관리
상세 설명	정의 산출물관리방안 제시
	세부 내용 <b>■ 산출물관리방안 제시</b> - 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 제시하여야 함 - 용역 완료시 제출하는 최종 결과물(프로그램 소스 등)은 발주자의 승인을 득한 후 원본 파일을 CD에 수록하여 산출물과 같이 제출하여야 하고, 프로그램 소스에 대한 형상관리가 가능하도록 협조하여야 함
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-030
요구사항 명칭	산출물관리
상세 설명	정의 산출물관리 방안
	세부 내용 <b>■ 주요 산출물 제출 및 제출방법, 시기 등 명시</b> - 개발산출물 작성대상은 개발사의 방법론을 따르되 주관기관과 협의 - 사업 완료 시 제안요청서 상에 명시한 산출물을 제출하며, 산출물의 종류 및 수량은 주관기관과 협의를 통하여 추가, 변경 할 수 있음 - 보고서 및 산출물 작성·제출 등에 필요한 경비는 제안사의 부담으로 함 - 기술적용 계획표의 기술표준 준수 - 검사 전 기술 준수 결과표를 제출하여야 하며, 기술적용 계획의 변경이 필요한 경우 주관기관의 승인을 받아야 함 - 개발방법론에 따른 제출할 주요 산출물 목록을 제시 - 산출물 목록 및 제출시기 * 각 단계별 사업수행완료 시 오브젝트 산출물은 별도 제출 * 각 산출물은 그 내용이 담긴 CD-ROM(또는 발주기관에서 요구하는 매체(USB 등))도 함께 제출
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	



요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-031	
요구사항 명칭	산출물관리	
상세 설명	정의	매뉴얼 작성 및 포함 내용
	세부 내용	<p>■ 사용자 매뉴얼 작성 및 포함 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매뉴얼은 사용자 유형별(일반사용자, 업무담당자 등)로 구분하여 작성하며, 매뉴얼에는 각 사용자들이 사용할 수 있는 기능을 모두 포함하고, 다음과 같은 정보를 포함</li> <li>* 사용자 매뉴얼은 화면이 바뀌는 단위를 기준으로 사용 방법을 설명</li> <li>* 사용자 매뉴얼 제공정보 : 목표시스템 세부기능 사용 방법, SW를 설치해야 하는 경우 해당 SW 설치 및 제거 방법</li> <li>- 사용자 매뉴얼은 시범운영 전에 제출</li> </ul> <p>■ 운영자 매뉴얼 작성 및 포함 내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템의 원활한 운영·관리를 위해 운영자 매뉴얼에는 다음과 같은 정보를 포함</li> <li>* 목표시스템 내에 설치된 각종 SW(WAS, DBMS 등) 실행 방법</li> <li>* 목표시스템 실행 방법</li> <li>* 목표시스템 및 SW 구성 항목(Configuration) 값 및 설정 방법</li> <li>* 프로그램 목록 설명, 제공 기능</li> <li>* 타 시스템과 연계시 송수신 데이터 연계 방법</li> <li>* 로그 확인 및 분석 방법</li> <li>* 장애발생 시 조치방법 및 사용법</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-032	
요구사항 명칭	산출물관리	
상세 설명	정의	프로젝트 산출물 관리
	세부 내용	<p>■ 프로젝트 단계별 산출물 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약업체는 사업추진과정에서 생산되는 제반작업 단위별 산출에 대하여 작업일정 계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출부수 등을 제시하여야 한다</li> <li>- 검사 전 기술준수결과표를 제출하여야하며, 기술적용계획의 변경이 필요한 경우 발주자의 승인을 받아야 함</li> <li>- 시스템의 원활한 운영을 위해 시스템사용법, 데이터갱신 프로세스 등이 포함된 시스템운영지침서를 작성하여야 한다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 6) 품질관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-033	
요구사항 명칭	품질보증활동	
상세 설명	정의	품질보증활동 방안
	세부 내용	<p>■ <b>구축사업자는 품질보증을 보장하기 위한 방안을 제시하여야 함</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계, 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기 등을 제시</li> <li>- 산출물 및 각종 안내서(시스템 운영자, 사용자 안내서 등)의 제공 및 관리방안 제시</li> <li>- 계약상대자는 유지보수를 위한 조직표와 비상연락망의 내용 변동시 변동 내용을 신속히 담당공무원에게 구두, 전화 등으로 통보하고 서류를 제출</li> <li>- 기능요건 제시             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 품질보증의 범위, 품질목표 수준, 품질보증을 위한 조직, 품질보증절차 및 품질보증 결과물, 점검방법 및 사용도구를 제시하여야 함</li> <li>※ 구축사업자가 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증을 받은 경우 이를 입증할 수 있는 근거 서류를 제시하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-034	
요구사항 명칭	품질보증활동	
상세 설명	정의	품질보증활동 개념 정의
	세부 내용	<p>■ <b>품질보증활동 개념 정의</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성과품의 품질확보를 위하여 품질관리자(QAO, Quality Assurance Officer)에 의한 지속적인 품질보증활동 수행             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 품질보증계획 수립, 품질보증 목표 및 표준에 대한 교육</li> <li>* 계획에 따른 품질보증 수행, 품질결함분석 및 시정조치, 변경요청</li> <li>* 단계별 품질목표 달성, 품질표준 준수 등에 관한 보고서 제출</li> </ul> </li> <li>- 제안사는 품질보증을 보장하기 위한 품질보증 방안을 제시</li> <li>- 대외적으로 인정받을 만한 품질보증 관련 인증 받은 경우 근거서류 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-035	
요구사항 명칭	품질관리	
상세 설명	정의	프로젝트 품질관리
	세부 내용	<p>■ 프로젝트 품질관리 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 품질보증의 범위, 조직, 절차, 점검방법 등을 제시하여야 함</li> <li>- 계약자는 품질보증을 보장하기 위한 품질보증방안을 제시하여야 함</li> <li>- 품질관리 도구에 의한 객관적이고 자동화된 관리체계를 적용해야 함</li> <li>* 개발표준을 제안하고, 개발표준 준수여부를 자동화도구에 의하여 상시 점검할 수 있는 체계가 도입·운영되어야 함</li> <li>* 오류가능성, 보안취약점, 표준아키텍처 준수여부 등을 자동화도구에 의하여 상시 점검할 수 있는 체계가 도입·운영되어야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 7) 시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-036	
요구사항 명칭	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지	
상세 설명	정의	시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지
	세부 내용	<p>■ 시스템통합사업자와의 유기적 관계 유지 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업의 주관사업자를 전체 사업의 통합사업자로 하며, 시스템 통합 사업자는 발주기관, 상용소프트웨어 사업자간 상호 긴밀한 협조체계를 이루어 시스템을 구축하여야 한다</li> <li>* 향후 상용소프트웨어 사업자 간 업무 이행 및 책임소재에 있어 조정사항 이행 약속서 등을 작성</li> <li>* 통합 사업관리(공정, 품질)를 수행</li> <li>* 통합테스트 및 통합운영방안 수립 및 수행</li> <li>* 사업간 업무영역 및 인계사항, 입주기관 협의 등 총괄 조정을 수행</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 8) 검수

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-037
요구사항 명칭	검사
상세 설명	정의 구축 시스템에 대한 검사
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>검사 조건</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검사 요청서식 및 검사계획서에 따라 시작하고, 완료 통보 문서로 종료</li> <li>- 계획서는 일정계획, 구축 및 검사 담당자, 검사대상 산출물 제시</li> <li>- 구축완료 후 프로젝트 진행 과정 중에 생산된 중간단계 자료와 이력관리 DB, 최종 산출물 목록은 누락 없이 납품하여야 함</li> </ul> </li> <li>■ <b>검사계획서 포함내용</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 테스트 수행방법 및 절차, 상호 참여조직 및 역할</li> <li>- 성능 및 테스트 결과 반영 내용에 따른 최종검사 요청내용, 점검사항, 점검 후 조치 방안 등을 상세히 제시</li> <li>- 제안서 및 사업수행계획서, 사용자 요구 분석서를 통합한 요구내용 적용 여부, 적합 여부를 확인할 수 있는 체크리스트 및 상호 필요한 준비사항, 요소별 산출물을 명시하여야 함</li> </ul> </li> <li>■ <b>구축된 시스템에 대해서는 다음의 기준에 따라 검사를 시행</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최종 납품된 산출물 상태에서 운영자 매뉴얼에 따라 시행되는지 검증</li> <li>- 기술검사 결과와 업무수행성 검사 수행하며, 기존 계획과 일치하지 않을 경우 지체 없이 보완 후 재검사를 받아야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-038
요구사항 명칭	검수 및 검사
상세 설명	정의 검수 및 검사 개념 정의
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>검수 및 검사 개념 정의</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검수는 완료보고서 접수일로부터 14일 이내에 실시(제안요청서, 제안서, 협상 결과, 계약서, 사업수행계획서 등과 불일치 시, 보완 후 재 검수)</li> <li>- 최종 검수 결과, 하자발생으로 계약조건을 이행하지 못하는 것으로 판단될 시 납품·설치한 모든 장비를 철거 및 회수 및 비용 부담</li> <li>- 검수 완료 후에도 제안사의 책임으로 발생하는 모든 사고와 그로 말미암은 손해에 대하여는 제안사가 변상 조치</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

## ••• 보안관리 작성 사례

### 1) 인력보안관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-039	
요구사항 명칭	보안서약 및 책임	
상세 설명	정의	보안서약 및 책임
	세부 내용	<p>■ 보안서약서 제출 및 보안 준수</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업에 참여하는 모든 인원은 별도양식에 의하여 상기의 내용을 포함한 보안 서약서를 반드시 제출하여야 함</li> <li>- 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반 하였을 경우 법적인 책임을 져야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-040	
요구사항 명칭	보안서약 및 책임	
상세 설명	정의	보안서약 및 책임 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 보안서약 및 책임 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업에 참여하는 모든 인원은 사업 착수 시 별도양식에 의하여 상기의 내용을 포함한 보안서약서를 반드시 제출</li> <li>- 사업 수행 중 취득한 지식에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 외부에 누설하거나 다른 용도로 이용해서는 안 되며, 이를 위반 하였을 경우 법적인 책임을 져야 함</li> <li>• 사업 수행 중 취득한 보안 사항 및 시스템 내부 자료 및 통신망 구성 등에 대하여 보안을 유지</li> <li>• 제안사는 전산실 출입 등에 필요한 보안사항을 충실히 이행</li> <li>• 용역사업 착수 시 참여인원에 대해 법률 또는 발주처의 규정에 의한 비밀 유지 의무 준수 및 위반 시 처벌 내용 등에 대한 자체 보안교육을 실시하며, 발주처가 요구하는 보안교육에 참석</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-041
<b>요구사항 명칭</b>		인력보안관리
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	참여인원에 대한 보안관리
	<b>세부 내용</b>	<p>■ <b>참여인원에 대한 보안관리</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 참여인원에 한하여 자필서명이 들어간 보안서약서를 제출해야 하며, 제안사 대표는 사업 참여인원 전원에 대한 보안상 총괄책임을 짐</li> <li>- 발주기관은 사업 참여인원에 대해 비밀유지 의무 준수 및 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육을 실시할 수 있으며, 제안사는 이에 응하여야 함</li> <li>- 제안사는 용역사업 수행 중 공사에서 실시하는 정기·불시 보안점검에 성실히 임하여야 하며, 보안점검 시 지적사항은 제안사 보안위규처리 기준에 따라 처리한 후, 보안위약금 부과기준에 따라 처리함</li> <li>- 제안사와 사업 참여인원은 보안준수사항을 위반하여 발생하는 모든 민·형사상 책임 및 그에 따른 유·무형의 손해에 대하여 모든 책임을 져야 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-042
<b>요구사항 명칭</b>		보안지침준수
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	참여인원 보안관리
	<b>세부 내용</b>	<p>■ <b>보안관리 의무사항</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 용역 착수 시 대표자 및 사업 참여인력 전원의 보안서약서를 제출하고 신원조사에 응해야 하며, 인력변동사항이 발생하면 1달 이전에 서면 통보하여야 하고, 보안 서약서를 제출하고 신원조사를 실시</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		
<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 번호</b>		PMR-043
<b>요구사항 명칭</b>		신원조사
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	신원조사 실시
	<b>세부 내용</b>	<p>■ <b>신원조사 실시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주기관의 보안규정에 따라 사업자 선정 후 실시예정인 투입인력에 대한 신원 조사에 응해야 하며, 조사결과 결격사유가 없어야 함</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

## 2) 관리적보안관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-044	
요구사항 명칭	정보보안 계획 수립 및 실행	
상세 설명	정의	정보보안 계획 및 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 보안 관련법규를 준수하고 대외 보안유지에 적극 협조하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중요 데이터 등 정보 누출 대비, 구체적인 정보보호계획 및 방안을 제시</li> <li>- 발주처 보안규정에 따라 외주용역사업 등과 관련한 보안 사항 적극 준수</li> <li>- 수행 과정에서 취득한 모든 정보를 일체 유출 또는 누설해서는 안되며, 구축인력에 의한 정보유출 등 법규 위반 시 관계법령에 의하여 처벌됨</li> <li>- 제안참여 업체는 입찰과정 및 제안참가 과정에서 취득한 정보와 계약의 이행과정에서 취득한 각종 정보를 발주기관의 사전 승인 없이 제3자 에게 누설 및 타 용도 사용 불가</li> <li>- 본 사업 수행 중 취득한 정보에 대하여 과업수행 중은 물론 사업이 완료된 후에도 비밀 보안을 준수하여야 하며, 이를 위반하여 문제가 발생할 시 모든 민·형사상 책임을 지고 보상</li> <li>- 정보누출 관련 부정당업자 제재 기준 : 본 사업 구축 등의 계약을 이행하는 과정에서 누출금지 정보를 무단 유출한 경우 위규 수준에 따라 제재를 함(국가계약법시행령 76조) [VI. 기타사항 참조]</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-045	
요구사항 명칭	정보보안 계획 수립 및 실행	
상세 설명	정의	정보보안 계획 및 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 사업수행기간 중 보안 관련법규를 준수하고 대외 보안유지에 적극 협조하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 수행기간 중 중요 데이터 등 정보 누출에 대비하여 구체적인 정보보호계획 및 방안을 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 물리적보안관리

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-046
요구사항 명칭	외부PC 반입
상세 설명	정의 외부 정보화 기기 반입 시 신고 및 보안 통제
	<p><b>■ 외부 정보화 기기 반입 시 신고 및 보안 통제</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부PC(노트북 등) 반입 시 발주처 보안 프로그램을 반드시 설치하고 내부 사용자 보안사항을 준수             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 백신 등 PC보안 프로그램 설치 및 악성코드 감염 여부 필수 확인</li> </ul> </li> <li>- 사업기간 내 사용되는 모든 PC, 노트북 등 정보화기기의 사용현황을 발주기관에 신고 관리</li> <li>- 작업자가 사용하는 노트북PC는 인터넷 연결을 금지</li> <li>- 정보시스템을 외부로 반출할 경우 사전에 발주기관 정보보안담당관의 통제를 받아야 함             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 반출 시 반입 전·후를 비교하여 변경된 데이터는 모두 삭제하며, 이를 확인할 수 없을 때에는 데이터를 완전 삭제</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항
요구사항 번호	PMR-047
요구사항 명칭	해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책
상세 설명	정의 해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책 제시
	<p><b>■ 해킹, 바이러스 등 침해사고 예방대책 제시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해킹, 바이러스 등으로 인한 침해사고 예방대책 및 서비스 중단사태 발생에 대한 긴급복구 방안 등을 포함한 보안대책을 제시해야 함</li> <li>- 사업기간 중 불법SW의 사용으로 인한 문제에 대한 책임을 져야함</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	



요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-048	
요구사항 명칭	사업관련 자료 보안방안	
상세 설명	정의	자료에 대한 보안관리
	세부 내용	<p>■ 사업관련 자료 보안방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 사업기간 내 뿐만 아니라 사업완료 후에도 발주기관이 지정한 누출금지 대상 정보를 무단으로 누출하였을 경우 “국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률” 제76조에 의거 부정당업자로 지정되어 입찰참가 자격이 제한될 수 있으며, 고의나 과실을 불문하고 제안사와 제안사의 인력이 민·형사상의 모든 책임을 짐</li> <li>- 누출금지 대상 정보 및 기타 사업에 필요한 정보를 요청할 시에는 자료관리 대장에 인계·인수자가 직접 서명한 후 자료를 제공 받아야 하며, 사업완료 시 관련 자료를 지체 없이 반납 또는 폐기하여야 함</li> <li>- 사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 발주기관 보안담당자가 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람을 금지하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-049	
요구사항 명칭	사업관련 자료 보안방안	
상세 설명	정의	자료에 대한 보안관리
	세부 내용	<p>■ 사업관련 자료 보안방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약서 등에 명시한 “누출금지 대상정보”를 업체에 제공할 경우 “자료관리 대장”을 작성하여 인계자·인수자가 직접 서명한 후 제공하고 사업완료시 관련자료 전량회수</li> <li>- 용역사업 관련자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 사내의 파일 서버에 저장하거나 보안담당자가 지정한 PC에 저장·관리</li> <li>- 발주처 제공 사무실에서 용역사업을 수행할 경우 제공한 비공개 자료는 매일 퇴근 시 반납토록 하며 비밀문서를 제외한 일반문서는 용역업체에 제공된 사무실에 시건장치가 된 보관함이 있을 경우에 보관가능</li> <li>- 용역사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 보안 담당자가 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람 금지</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-050	
요구사항 명칭	사업관련 자료 보안방안	
상세 설명	정의	사업관련 자료 외부 유출 금지
	세부 내용	<p>■ 사업관련 자료 외부 유출 금지</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자료는 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지해야 함</li> <li>* 정보통신망 구성도, 정보시스템 구성도, 사업 산출물 및 개인정보 등은 비공개 자료로 분류하여 관리</li> <li>- 제안사는 제공받은 자료에 대하여 “비공개 자료 대장”을 작성 및 관리</li> <li>- 제안사가 업무상 필요에 의해 부득이하게 외부에서 전자우편 등으로 자료를 송·수신시에는 보안대책 마련</li> <li>- 제안사는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보(산출물)에 대해서 발주기관 승인 없이 외부 공개 또는 제공을 금지</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-051	
요구사항 명칭	시건장치	
상세 설명	정의	시건장치 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 시건장치 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보화사업과 관련한 중요자료 및 비공개자료는 2중 시건장치가 있는 장소에 보관하여야하며 노트북은 시건장치가 있어야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 번호	PMR-052	
요구사항 명칭	시건장치	
상세 설명	정의	시건장치
	세부 내용	<p>■ 수행기간 중 중요데이터 등 정보누출에 대비한 정보보호 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발인력의 노트북 또는 PC의 USB사용 원천차단</li> <li>※ 노트북 등 장비 반출입시 USB 포트락 적용 절차</li> <li>- 발주기관에서 운영중인 USB포트락 제작업체에 제작 사전요청</li> <li>- 제작받은 포트락을 발주기관 담당자를 통해 장비에 설치</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 12 • 프로젝트 지원 요구사항(Project Support Requirement)

프로젝트 지원 요구사항이란 프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요로 하는 지원 사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술한 것입니다. 여기 에는 시스템의 운용 조건과 목표 시스템의 정상 운영을 위한 조직적·제도적 운영관리 대책 등이 해당됩니다.

목표하는 시스템의 정상 운영을 위하여 시스템/서비스 안정화 및 운영, 교육훈련 및 기술지원, 하자보수 또는 유지관리 요구사항, 기타 작업장소 등을 구체적으로 제시하여야 합니다. 또한 목표시스템의 관리·운영 기관 및 조직과 해당 조직의 역할과 책임, 기타 제도적인 운영관리 대책에 대해서도 기술해야 합니다.

특히, 장소 제공 여부, 강사 조달 주체, 비용 부담 여부 등은 제안 가격에 영향을 미치는 요소인 만큼, 제안요청서에 그 주체를 명확히 하여야 향후 분쟁 예방이 가능합니다.

### Quick Look

#### • 프로젝트 지원 요구사항은 무엇 인가요?

프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원 사항 및 방안에 대한 요구사항시스템 및 SW, 기술 외의 분야인 표준화 팀원 구성, 의사소통, 교육, 또는 지원 이슈 등에서 프로젝트 수행 및 향후 지원을 위해 필요한 요건을 기술

#### • 프로젝트 지원 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

목표시스템과 관련하여 기술지원 대상 범위, 기술 지원 내용 및 수준, 기술매뉴얼, Help desk 등 기술지원이 필요한 사항에 대한 내용

#### • 프로젝트 지원 요구사항은 표준 항목이 있나요?

프로젝트 지원 요구사항 작성 시 시스템 안정화 요구사항, 하자보수 요구사항, 시스템 운영 요구 사항, 교육 및 기술이전 요구사항, 서비스 지원 요구사항 등 5개 항목

#### • 프로젝트 지원 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

우선 요구사항의 유형에 대해 교육지원에 대한 요구사항인지, 기술지원에 대한 요구사항인지 등 요구사항의 유형을 구분하고, 이후 프로젝트 지원 요구사항의 유형별로 세부적인 요건에 대하여 명시

## 1. 요구사항 작성원칙 및 기준



### 프로젝트 지원 요구 사항은 무엇인가요?

프로젝트 지원 요구사항이란 프로젝트의 원활한 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 말합니다. 시스템 및 SW, 기술 분야 외의 요구사항, 즉 표준화 팀원 구성, 의사소통, 교육, 또는 지원 이슈 등 프로젝트 수행 및 향후 지원을 위해 필요한 요건을 기술하게 됩니다.

목표 시스템의 정상 운영을 위한 시스템적인 조건, 보안 대책, 목표 시스템의 관리 및 운영 기관·조직과 그 역할·책임, 기타 제도적인 운영관리 대책 등에 대한 구체적인 사항을 프로젝트 지원 요구사항으로 제시하여야 합니다.

#### KEYPOINT

프로젝트의  
원활한 수행을 위해  
필요한 교육, 기술지원,  
유지보수 등  
요구사항을 정의

#### 〈프로젝트 지원 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법〉

<b>교육지원 요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발 시스템에 대한 사용자, 관리자 등 시스템의 이용 대상자별 교육 내용, 교육기간, 인원, 횟수, 교육 방법 등을 제시</li> </ul>
<b>기술지원 요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술 매뉴얼, 헬프데스크 등 기술지원이 필요한 사항을 도출하여 제안사가 기술지원에 대한 구체적인 계획 및 방안을 제시</li> </ul>
<b>유지보수 요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>목표시스템의 하드웨어 및 소프트웨어의 유지보수 활동을 위한 업무처리 등 관련사항을 제시</li> <li>① 상용 소프트웨어 구매인 경우, 소프트웨어 임치(컴퓨터 프로그램보호법 제20조의2) 신청 등 향후 안정적인 유지보수에 필요한 제반사항 명시             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 소프트웨어 임치제도 : 소프트웨어 소스 코드 등을 신뢰성 있는 제3의 기관에 보관하여 기업의 파산 등으로 인해 유지보수가 불가능 할 경우 사용권자에게 지속적인 유지보수 등이 가능 하도록 하고 개발기업의 지식 재산권 까지도 보호하는 제도</li> </ul> </li> <li>② 하자 발생 시 시스템통합사업자와 소프트웨어 공급자 에게 동시에 문제 해결을 요청할 수 있음을 명시 하고, 하자담보 책임기간 및 기간 내에 수행해야 하는 하자보수 업무, 장애 발생 시 장애 조치 및 하자보수요원 대응 시간 등 구축된 시스템의 하자보수 활동을 위한 지원범위, 지원방법, 지원 인원 등 명시</li> </ul>
<b>기타 요건</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>기타 프로젝트 지원 요구사항을 기술             <ul style="list-style-type: none"> <li>-웹 접근성 점검, 개인정보보호 점검 등</li> </ul> </li> </ul>

#### ADVICE

협상에 의한  
계약 제안서 평가  
세부 기준(조달청)  
개정으로  
SW임치를 한 경우  
최대3점 가점이  
반영

## 2. 요구사항 세부 항목



### 프로젝트 지원 요구 사항에서 주로 무엇을 정의하나요?

본 가이드에서 제공하는 프로젝트 지원 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 프로젝트 지원 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈프로젝트 지원 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
PSR: 프로젝트 지원 요구사항	STA: 시스템안정화	STA: 시스템 안정화	01 안정화 활동
	DEF: 하자보수	DEF: 하자보수	01 하자보수 일반
	OPR: 시스템 운영	OPR: 시스템운영	01 운영 일반
	EDT: 교육 및 기술이전	EDU: 교육요구사항	01 교육 일반사항
			02 도입 제품에 대한 교육
			03 교육자료 제작
	SSR: 서비스 지원 요구사항	TTR: 기술이전요구사항	01 기술이전 방안
			PIA: 개인정보영향평가
		VLS: 취약점 점검	01 취약점 점검
		SEC: 시큐어코딩 점검	03 시큐어코딩 점검
HAK: 모의해킹		04 모의해킹 수행	
ACC: 웹 접근성 인증		01 웹 접근성 인증	
EAD: ITAMS 현행화		01 ITAMS 현행화	
SUP: 홍보 및 행사지원		02 세미나 및 워크숍	
MIG: 이전설치 지원	MIG: 이전설치 지원	01 이전설치	
		01 이전 미처리 지연 범칙금	

#### KEYPOINT

시스템/서비스  
안정화와 운영,  
교육훈련 및 기술지원,  
하자 보수 또는  
유지 관리  
요구사항 등을 기술

#### ADVICE

웹 접근성은 법·규제  
사항으로 관련 지침은  
[www.wah.or.kr](http://www.wah.or.kr) 참조

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 프로젝트 지원 요구사항의 상세화 방안은?

프로젝트 지원 요구사항 상세화 시에는, 우선 요구사항의 유형에 대해 교육지원에 대한 요구사항인지, 기술지원에 대한 요구 사항인지 등 요구사항의 유형을 구분 하도록 합니다. 이후 프로젝트 지원 요구사항의 유형별로 세부적인 요건에 대하여 명시하도록 합니다.

※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력을 요구할 수 없음

#### 〈프로젝트 지원 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

목표 시스템의 안정화 및 정상 운영을 위한 단위 업무별 처리 요구사항, 필수기능, 운용 시간, 시스템 운영 상태 관리 등 관련 요구 사항을 기술

요구사항 분류	프로젝트 지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-001	
요구사항 명칭	운영 일반	
요구 사항 상세 설명	정의	시스템 운영
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>하자 유지관리 계획 수립</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 체계 전반에 걸쳐 상세한 하자·유지관리 계획을 수립 및 제출하여야 함</li> <li>- 분야별 무상 하자보수 기간, 유상 유지 관리 요율을 제시하여야 함</li> <li>- 유/무상 유지관리 조직의 지원 범위, 지원 방법, 인원을 제시하여야 함</li> </ul> </li> <li>• <b>유지관리 범위 및 조건</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 전산 장비별 정책, 소프트웨어 라이선스 정책, 업그레이드 조건, 유상 유지관리 요율(HW, 소프트웨어)이 포함된향후 5년간의 유지관리 조건을 제조사 또는 공급사로부터 확인하여 제안서에 제시하여야 하고, 기술지원확약서(유지 관리 보증서)에 상기 내용을 포함하여 계약 전까지 제출하여야 함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	하자 유지관리 계획서, 기술지원확약서	
관련 요구사항	ECR-002 장비 도입 내역서	
요구사항 출처	시스템 장비 내역서, 사업수행계획서	



## 프로젝트 지원 요구 사항 작성 시 유의사항은?

### KEYPOINT

제안가격에 영향을 주는  
교육 장소제공 여부,  
강사조달 주체,  
비용부담 여부는 주체를  
명확히 기술해 향후 분쟁  
발생 가능성을 최소화

프로젝트 지원 요구사항의 세부 항목별로 시스템 안정화 및 운영에 대한 요구사항 작성 시에는 하자담보 책임기간 및 기간 내에 수행해야 하는 유지관리 업무, 장애발생 시 장애 조치 및 하자보수요원 대응 시간 등 시스템 운용환경의 HW, SW, NW의 하자·유지관리 활동을 위한 지원범위, 지원방법, 지원인원 등의 조건을 고려하여 명시하도록 유의해야 합니다.

교육지원에 관련하여 목표 시스템의 시스템 이용 대상자(사용자, 관리자, 운영자 등)별 교육 내용, 교육 실시 계획(기간, 인원, 횟수, 교육장 소재지 등), 강사 조달 주체, 비용 부담 여부, 온라인 교육 대체가능 여부 등을 구체적으로 명확히 제시할 수 있도록 합니다.

또한 목표시스템과 관련하여 기술지원 대상 범위, 기술지원 내용 및 수준, 기술 매뉴얼, Help desk 등 기술지원이 필요한 사항에 대한 내용을 기술하여 제안사가 기술지원에 대한 구체적인 계획을 제시하도록 해야 합니다.

### 작성 시 유의 사항

- 교육 지원 사항, 기술 지원사항 외에 프로젝트 추진에 직접적으로 관여되는 일정 및 조직에 대한 요구사항 등은 프로젝트 지원 요구사항이 아닌 프로젝트 관리 요구사항에 포함됨을 유의할 것
- 제안 가격에 영향을 주는 요소인 장소제공 여부, 강사조달 주체, 비용부담 여부 등을 기술할 시에는 제안요청서에 그 주체를 명확히 고려하여 필수적으로 명시

## 요구사항 작성 실무 사례

☞ 타 기관 제안요청서 상의 프로젝트지원 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력 요구 및 관리 금지

### ... 시스템안정화 작성 사례

#### 1) 시스템 안정화

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-001	
요구사항 명칭	안정화 활동	
상세 설명	정의	안정화 활동 개념 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안정화 활동 개념 정의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 목표시스템 가동 후 일정기간동안 가동상태 모니터링 및 기록, 예방점검 활동, 유지인력 교육, 비상연락체계 가동, 기술지원 등 안정화 활동 수행</li> </ul> </li> <li>■ 안정화 활동 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전체 정보시스템에 대한 보안, 성능 테스트 및 최적화 실시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 하자보수 작성 사례

#### 1) 하자보수

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-002	
요구사항 명칭	하자보수 지원	
상세 설명	정의	무상 하자보수 계획서 작성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 무상 하자보수 계획서 작성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약업체는 본 사업 완료 후 구축시스템의 지속적인 발전 및 항상 안전성 있게 유지될 수 있도록 하자보수 계획을 상세하게 제시</li> <li>- 계약업체는 하자보수를 위한 인력을 확보하고 계약만료일 이후 14일 이내 투입 인력 명단을 발주기관에 제출</li> </ul> </li> </ul> <p>※ 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입 인력 요구 금지</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-003	
요구사항 명칭	하자보수 일반	
상세 설명	정의	하자보수 일반 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 하자보수 일반 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자가 제 3자로부터 구매하여 공급한 제품과 자체 개발한 SW를 포함한 전 시스템의 하자담보책임기간은 사업종료일로부터 12개월로 함</li> <li>- 지원방안에 하자담보책임기간에 대한 지원범위, 지원방법(상주, 비상주 등) 및 지원인원을 포함하여 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입 인력 요구 금지</li> </ul> </li> <li>- 사업기간 중 시스템의 결함 및 HW, SW 개발, 제작, 설치 등의 하자가 발견될 경우 24시간 이내에 해당 장비 또는 부품을 무상으로 수리 하거나 동일 신품 또는 그 상위기능의 부품으로 무상 교환 및 개발된 SW 상의 문제가 발견된 경우 즉시 조치를 취하여 문제를 해결</li> <li>- 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 장애시간을 최소화하기 위하여 시스템을 단위 요소기술과 기능으로 구분하여 세부 하자보수 계획 제시</li> <li>- 공급되는 장비 및 부품의 생산 중단 시 최소 3개월 전에 서면으로 통보하고 관련 장비 예비부품 사전확보 및 대체품 지속운용 대책 강구</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-004	
요구사항 명칭	하자보수 일반	
상세 설명	정의	하자보증 및 유상 유지관리에 관한 사항
	세부 내용	<p>■ 하자보증 및 유상 유지관리에 관한 사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주처 직원 및 시스템 관리자 대상 시스템 구축·운영 기술지원</li> <li>- 시스템 확대 사업은 기존 사업자와 유기적인 협력방안 및 기술적 지원</li> <li>- 시스템의 하자보수 방안을 구체적으로 제시하여야 하며, 하자보수 지원방법 및 지원체계 등을 제안에 포함하여야 함</li> <li>- 하자보수 지원은 공사의 근무시간을 기준으로 하되 요구가 있을 경우 근무시간 및 야간시간/휴일에도 지원하여야 함</li> <li>- 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 장애시간의 최소화위해 시스템을 단위 요소 기술과 기능으로 구분하여 세부 하자 보수 계획 제시</li> <li>- 하자보수 기간은 최종 검수 완료일로부터 12개월임</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 시스템운영 작성 사례

1) 시스템운영

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-005	
요구사항 명칭	운영 일반	
상세 설명	정의	운영 일반 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 운영 일반 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개발 시스템의 정상운동을 위한 시스템 조건, 조직, 보안대책 수립, 최적화된 프로그램 수행</li> <li>- 목표시스템의 관리 및 운영조직을 기술하고 해당 조직의 역할과 책임, 기타 제도적 운영관리 대책 기술</li> <li>※ 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입 인력 요구 및 관리 금지</li> <li>- 데이터베이스 구축 정보 현행화 방안 기술</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 교육 및 기술이전 작성 사례

1) 교육요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-006	
요구사항 명칭	교육 일반사항	
상세 설명	정의	교육 일반사항 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 목표</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 효율적인 업무처리를 위한 일선 업무담당자의 시스템 사용능력 확보</li> </ul> <p>■ 기본방침</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육 대상자를 그룹별로 구분하여 교육을 진행</li> <li>- 대상 그룹은 관리자 및 운영자로 구분</li> </ul> <p>■ 교육내용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 체계적인 시스템 관리를 위한 관리자 교육</li> <li>- 운영자에 대한 시스템 운영 관련 교육</li> </ul> <p>■ 제안사는 교재 등 교육에 필요한 제반 비용 부담</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-007	
요구사항 명칭	교육지원	
상세 설명	정의	교육지원 요건
	세부 내용	<p>■ <b>교육지원 요건 제시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육은 프로젝트 착수 시부터 지속적으로 실시해야 하며, 체계적이고 효율적인 교육을 위해 교육훈련에 대한 계획서를 작성하여 제시해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 교육일정, 지역 및 과목, 교육대상 및 인원, 소요비용(유상/무상) 등</li> </ul> </li> <li>- 관리자 과정 : 초기운영의 성공적인 정착을 위한 시스템 관리자로서의 소양 교육</li> <li>- 운영자 과정 : 업무시스템 담당자를 대상으로 시스템운영 및 관리에 필요한 교육 과정 실시</li> <li>- 교육에 따른 교재 및 소요경비는 주관사업자가 지원하는 것을 기본으로 하나, 부득이한 경우 주관기관과 협의하여 조정 가능</li> <li>- 제안 요청서에 명시되지 아니한 교육과정이라도 본 시스템 운영에 필요한 교육을 주관기관에서 요구할 경우 이에 응하여야 함</li> <li>- 일정 및 장소, 내용, 교재 등 기타 제반사항은 주관기관과 협의하여 결정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-008	
요구사항 명칭	교육지원	
상세 설명	정의	교육지원 요건
	세부 내용	<p>■ <b>체계적이고 효율적인 교육을 위하여 교육훈련 계획을 제시</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육훈련계획 작성 시 교육대상, 교육일정 및 장소, 내용, 교재 등 기타 제반사항은 발주기관과 협의하여 결정하여야 하며, 아래의 사항을 포함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 교육대상(사용자, 관리자 등 교육대상 구분)</li> <li>* 교육일정, 교육장소, 교육내용, 교육교재에 관한 사항</li> <li>* 시스템의 운영, 시스템 감시 및 보안, 비상복구 방법에 관한 사항</li> <li>* 기타 교육관련 사항 등</li> </ul> </li> <li>- 교육훈련계획에는 시스템 구축 및 운영상 필요하다고 판단되어 발주 기관에서 관련 교육 요구할 경우 사업 수행 범위 내에서 적극 지원</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-009	
요구사항 명칭	도입 제품에 대한 교육	
상세 설명	정의	도입 제품에 대한 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 도입 제품에 대한 교육 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주자의 직원(TFT)을 대상으로 본 사업을 통해 구축된 기자재 및 SW의 운영 및 관리에 대한 교육 계획을 수립하여 시행하여야 함</li> <li>- 관리자, 운영자별로 도입제품에 대한 기본교육에서 운영교육까지 실시하되 교육 내용, 인원, 일정, 장소, 교육조건 등 교육지원과 실무적인 기술이전 계획을 제시해야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-010	
요구사항 명칭	도입 제품에 대한 교육	
상세 설명	정의	도입 제품에 대한 교육 및 기술이전
	세부 내용	<p>■ 제안사는 도입장비의 구성 및 운영 등에 필요한 매뉴얼을 제공하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 매뉴얼에는 시스템 운영자가 사용할 수 있는 기능을 모두 포함하며 다음과 같은 정보를 반드시 포함해야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 시스템의 이해를 위한 개요 설명</li> <li>* 목표시스템 구성도(HW, NW, SW) 및 장비별 사양 내역</li> <li>* SW설치 방법 및 설치된 각종 SW 실행 방법, 목표 시스템 실행 방법</li> <li>* 목표시스템 SW구성항목(Configuration) 값 및 설정 방법</li> <li>* 프로그램 목록 설명, 프로그램 및 해당 소스 위치</li> <li>* 프로그램 업데이트 방법 등</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-011	
요구사항 명칭	교육자료 제작	
상세 설명	정의	교육자료 제작 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 시스템에 대한 교육자료를 제작하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육자료는 온라인 도움말 형식과 전자적 형식으로 작성하여 제출</li> <li>- 개발 시스템 홍보를 위한 동영상 자료를 작성하여야 함</li> <li>- 관리자, 시스템 운영자, 일반사용자 등 사용자별 교육자료를 매뉴얼로 작성하여야 함</li> </ul>
산출정보	사용자/운영자 매뉴얼	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 기술이전요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-012	
요구사항 명칭	기술이전 방안	
상세 설명	정의	기술이전 방안 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 기술이전 방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 개발 및 운영에 필요한 내용으로 시스템의 운영, 감시 및 보안, 비상복구 방법 등 시스템 구성방법 및 장애 대처 방법, 기타 운영에 관한 사항 등 시스템 운영 직원의 자체유지관리 능력 배양을 위한 기술 이전 계획을 제시하여야 함</li> <li>- 프로젝트 수행과정과 관련된 필요한 기술이전 대상에 대한 목록과 시스템 운영 요원의 안정적인 운영을 위한 기술 이전방안 등에 대한 계획 제시</li> <li>- 제안사는 최소한 다음과 같은 사항에 대하여 기술지원             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 본 사업과 관련된 HW 및 SW의 확장·교체·변경 및 시스템 연계 등에 대한 기술을 요하는 사항에 대하여 제안사는 적극 지원</li> <li>* 착수단계에서부터 하자보수가 이루어지는 전 기간에 걸친 기술 지원</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 서비스 지원 요구사항 작성 사례

## 1) 개인정보영향평가

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-013	
요구사항 명칭	보안 요구사항	
상세 설명	정의	개인정보 영향평가 실시
	세부 내용	<p>■ 개인정보 영향평가 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “개인정보보호법”에서 규정한 개인정보영향평가를 행정안전부장관이 지정하는 평가기관에 영향평가를 의뢰하여 수행한 후 그 결과를 제출</li> <li>- 개인정보 영향평가 계획수립 : 평가목적, 대상 및 범위, 주체, 기간, 절차, 주요 평가 사항, 기준 및 항목, 자료 수집 및 분석 계획 등을 포함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 취약점 점검

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-014	
요구사항 명칭	보안 취약성 점검	
상세 설명	정의	보안 취약성의 점검 및 조치사항 이행
	세부 내용	<p>■ 보안 취약성의 점검 및 조치사항 이행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주처는 구축되는 시스템에 대하여 자체 보안성 평가를 수행하며 사업자는 발견된 보안 취약점에 대해서는 개선조치를 수행하여야 함</li> <li>- 구축하는 시스템 중 웹으로 구현된 시스템이 존재할 경우 국가 정보원에서 공시한 홈페이지 8대 보안 취약점 및 「OWASP Top10」의 취약점에 대한 보안대책을 수립하여 적용해야 함</li> <li>- 별도 전문기관의 취약점 분석 등을 수행하고 그 결과에 따른 보완을 수행 한 뒤 사후 결과를 보고서로 제출해야함</li> <li>- 국정원 보안성검토 등 상급기관 보안성 검토를 통해 도출된 취약점 및 권고사항에 대하여 조치방안 제시 후 조치를 완료하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 시큐어코딩점검

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-015	
요구사항 명칭	시큐어코딩(secure Coding) 적용	
상세 설명	정의	시큐어코딩(secure Coding) 적용
	세부 내용	<p>■ 시큐어코딩 적용</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약업체는 사업 수행시 SW 개발 단계부터 보안취약점의 원인이 되는 결함 및 오류 등을 진단·제거하기 위해 개발보안(시큐어코딩)을 적용 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 변경된 소스코드 전체에 보안약점이 없도록 소프트웨어 개발·환경</li> <li>* 소프트웨어 개발보안 가이드(행정안전부) 준수</li> </ul> </li> <li>- 인력데이터 검증 및 표현</li> <li>- 보안기능 : 인증, 접근제어, 기밀성, 암호화, 권한 관리 등</li> <li>- 시간 및 상태 보안취약점 제거, 에러처리 보안 취약점 제거, 보안에 취약한 API를 사용하여 발생 할 수 있는 보안취약점 제거</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 4) 모의해킹

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-016	
요구사항 명칭	보안 취약점 점검	
상세 설명	정의	모의해킹을 포함한 보안 취약점 점검
	세부 내용	<p>■ 모의해킹을 통한 보안 취약점 점검 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모의해킹은 정보시스템별로 각각 수행하여야 하며, 각 정보시스템 현황을 심층 분석하여 개별 시나리오를 수립하여 진행</li> <li>- 모의해킹 범위와 대상을 선정하고 시나리오를 작성하여 취약점 진단 후 모의해킹 수행 결과물을 제출하여야 함</li> <li>- 모의해킹을 통한 보안관리 능력 점검 및 미흡사항 보완·조치하여 객관적인 보안관리 능력 향상 및 정보보안 정책 강화</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 5) 웹접근성 인증

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-017	
요구사항 명칭	웹 보안 취약점	
상세 설명	정의	웹 보안 취약성 조치, 진단, 처리
	세부 내용	<p>■ 웹 보안 취약성 점검 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보시스템 보안 취약점 조치 : 홈페이지 10대 보안취약점이 발생하지 않도록 개발 하고, 점검 및 처리결과 제출</li> <li>- 국가정보원 보안규정에서 제시한 Java 기반의 시스템 구현</li> <li>- 모든 로그인 페이지는 세션체크 기능을 포함</li> <li>- 최종 테스트는 OS, 크롬 등 최신 보안 및 기능패치 적용 후 테스트</li> <li>- 소스 코딩에 DB정보, 계정, 주의점 등을 코딩하여 해킹에 악용되지 않도록 주의</li> <li>- 사업자는 최종 개발산출물에 대하여 보안취약점(소스, 웹)을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 6) ITAMS현행화

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-018	
요구사항 명칭	정보자원 현행화	
상세 설명	정의	정보자원 현행화
	세부 내용	<p>■ 정보화사업 추진현황 등록 및 사업정보 작성·제출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보자원의 현행정보 목록을 유지하여야 함</li> <li>* 서버, PC, 네트워크, 응용프로그램, 패키지SW, 데이터베이스 등의 정보자원을 관리하여 최신의 현행정보 목록을 유지 하여야 함</li> <li>* 위원회 내부시스템간의 연계정보를 지속적으로 식별하고 시스템의 구축, 유지 관리 등에 의한 구성의 변경 사항 및 시스템의 각종 연계정보를 모두 파악하여 이력으로 관리하여야 함</li> <li>- 정보자원의 성능/용량/장애/구성/변경 관리하여야 함</li> <li>* 위원회 전체 정보시스템 자산에 대한 정보자산 및 구성 현황에 대한 실사(정기 연 2회 이상 및 상시) 실시하고 그 결과를 정보자산 관리시스템(ITAM, 통합 정보 기술 아키텍처 관리시스템)에 입력하여 관리·운영하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-019	
요구사항 명칭	SW 사업정보 제출	
상세 설명	정의	정보화사업 추진현황 등록 및 사업정보 작성·제출
	세부 내용	<p>■ 정보화사업 추진현황 등록 및 사업정보 작성·제출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주주자는 사업기간 내 발주자 시스템에 정보화사업 추진현황 등 관련사항 등록</li> <li>- 「소프트웨어 진흥법 제46조제2항」에 따른 SW사업정보(SW사업 수행 및 실적정보, 기능점수내역서 등) 데이터 작성 및 제출</li> <li>* 작성 및 제출 관련 사항은 &lt;<a href="http://www.spir.kr">http://www.spir.kr</a>&gt; 참조</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-020	
요구사항 명칭	EA 현행화	
상세 설명	정의	정보기술 아키텍처 현행화 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 정보기술 아키텍처 현행화 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행 기간 동안 “아키텍처작업팀”을 구성하여 동 사업과 관련되어 수정 변경이 발생하는 정보기술 아키텍처의 진화 관리 및 현행화 작업 수행</li> <li>- 제안서는 본 용역 결과를 EA 산출물로 작성하여 범정부 EA포털 시스템에 등록한 후 검수 담당자에 확인을 받아야 함</li> <li>* 제안서는 붙임4 「EA 현행화 확인서」를 작성 및 제출하여야 함</li> <li>- 본 사업은 소프트웨어 진흥법 제46조 2항에 따른 SW사업정보 데이터 제출 대상으로, 'SW사업정보 저장소 정보시스템(www.spir.or.kr)'에 사업 관련 정보를 등록하여야 함</li> <li>- 소프트웨어 사업정보 데이터(사업계약정보 및 FP(Function Point, 기능 점수))는 사업 관리자(PM)가 작성하며, 발주기관의 최종 승인을 득한 후 2회(착수, 종료)에 걸쳐 제출하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 7) 홍보 및 행사지원

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-021	
요구사항 명칭	세미나 실시	
상세 설명	정의	세미나 실시 방법
	세부 내용	<p>■ 세미나 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업관련자들에게 사업추진 현황에 대한 공유 및 협의를 위한 세미나 및 워크숍을 2회이상 진행하여야 함</li> <li>- 관련 행사비용은 원칙적으로 사업수행사가 부담하여 진행함</li> <li>- 기타 오픈 이벤트 등 행사를 적극적으로 지원하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 8) 이전설치 지원

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-022	
요구사항 명칭	이전설치	
상세 설명	정의	이전설치 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 이전설치 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주자가 장비 이전 설치를 요청하는 경우 제안자는 이에 응하여야 하고 대상관서와 사전 협의 및 이전 조치 후 업무에 지장이 없도록 하며 IT장비관리시스템에 이전완료 사항을 등록하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 번호	PSR-023	
요구사항 명칭	이전설치	
상세 설명	정의	이전 미처리 지연벌칙금 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 이전 미처리 지연벌칙금 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이전설치 작업일 이후 최초 영업일 업무개시 시간(09:00)까지 이전설치가 종료 되지 아니한 장비는 IT장비관리시스템의 「이전 미처리 장애현황」에 자동 등록되어 장애 및 지연벌칙금 부과 등 장애처리 기준에 준하여 적용함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 13 • 유지관리 수행 요구사항(Maintenance Project Requirement)

유지관리 수행 요구사항이란 시스템 유지관리 사업에 한정되는 요구사항으로써, 서비스 지원 범위 가운데 외부의 업체에게 위탁하는 대상 업무 정보를 구체적으로 제시하고, 업무별 유지관리 수행 활동에 대한 요구사항을 상세하고 명확하게 정의한 것입니다.

본 요구사항 작성을 위해서는 유지관리 대상의 범위를 도출하고 대상별 유지관리 필요 내역에 따라 유지관리 수행 요구사항을 제시하여야 합니다. 유지관리 대상은 정보시스템, HW, SW, NW, OA 및 사무지원 기기 등이며, 이에 대한 유지관리 수행 요구사항으로는 장애관리, 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등이 해당됩니다.

유지관리 수행 요구사항은 사업종료 후 검사 시 이행여부를 확인하지 않는 경우가 종종 있습니다. 그러나 이 또한 사업 내의 과업 범위이므로 명확하게 요구사항을 정의하여 이행여부를 확인할 수 있도록 합니다.

### Quick Look

#### • 유지관리 수행 요구사항은 무엇 인가요?

시스템 유지관리 사업에 한정되는 요구사항으로, 정보시스템, HW, SW, NW 등 유지관리 대상별 유지관리 수행 활동에 대한 상세하고 명확한 요구사항

#### • 유지관리 수행 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

유지관리 대상별 유지관리 방법, 장애관리, 변경 관리, 성능관리, 백업/복구, 운영상황 모니터링 등 유지관리 필요 내역

#### • 유지관리 수행 요구사항은 표준 항목이 있나요?

프로젝트 지원 요구사항 작성 시 '기획 및 행정 관리', '서비스 데스크', '변경 및 장애관리', '사용자 자원관리', '성능 및 구성관리', '시설물 및 보안 관리' 등 항목을 기준으로 작성

#### • 유지관리 수행 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

유지관리 및 대상 범위에 대하여 명확하게 정의한 후, 대상 사업의 CSR(Customer Service Request) 처리 프로세스 및 업무 수행내용에 따라 대상 업무별 유지관리 수행 요구사항을 구체화

## 1. 작성원칙 및 기준



### 유지관리 수행 요구 사항은 무엇인가요?

유지관리 수행 요구사항이란 해당 기관 내 서비스 지원 범위 중에서 외부의 업체에 위탁하는 서비스 대상 업무에 대한 정보를 구체적으로 제시하고, 대상 업무별 유지관리 방법 등을 기술한 것을 말합니다.

유지관리 수행 요구사항은 시스템 유지관리 사업에 한정된 요구사항 유형으로 사업별 유지관리 대상이 달라질 수 있으므로 먼저 유지보수 대상을 명확하게 정의 후 요구사항을 도출해야 합니다.

#### KEYPOINT

유지관리 대상 중 외부업체에 위탁 하는 업무 내용을 기술

#### 〈유지관리 수행 요구사항 사업적용 범위〉

요구사항	개발사업	유지관리사업	컨설팅	공사
유지관리 수행		○		

유지관리 수행 대상은 OA 및 사무기기, 정보시스템, HW, SW, PC, 전산센터 장비 등이 해당되며, 유지관리 대상에 따라 유지관리방법 및 장애관리, 변경관리, 성능관리, 백업/복구, 운영 상황 모니터링 등 유지관리를 위해 필요한 사항을 기술 하게 됩니다.

#### 〈유지관리 수행 대상 및 요구사항 유형〉



정보시스템 대상의 경우 시스템의 CSR에 따른 처리 프로세스, 업무 수행 내용 등에 대한 요구사항을 도출하여 기술합니다.

※ CSR : Customer Service Request

## 2. 요구사항 세부 항목



### 유지관리 수행 요구 사항의 작성 항목은 무엇인가요?

본 가이드에서 제공하는 유지관리 수행 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 유지관리 수행 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈유지관리 수행 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
MPR: 유지관리 수행 요구사항	PAM: 기획 및 행정관리	OMT:	01 유지보수 대상 장비	
		운영 및 유지보수대상	02 장비별 유지보수 범위	
		SLA: 서비스수준관리	01 SLA 지표관리	
		GNM: 지침 및 방안 제시	01 지침 제시	
	HLD: 서비스 데스크	HDL: 서비스데스크 운영인원	HDT: 서비스데스크 운영시간	01 서비스데스크 운영시간
			HDP: 서비스데스크 운영장소	01 서비스데스크 운영장소
			HDO: 서비스데스크 운영방안	01 서비스데스크 운영방안
			CND: 변경 및 장애관리	DSM: 장애관리
	SRP: SR 처리	02 장애관리방안		
		01 SR 처리 대상		
	TRI: 이전설치	02 SR 처리 방안	01 이전설치 대상	
			02 이전설치 기간	
			03 이전설치 방안	
	USM: 사용자 지원관리	OPS: 운영지원	01 운영지원 대상	
			02 운영지원 방안	
	PNC: 성능 및 구성관리	UST: 사용자교육	01 사용자 교육 장소	
			02 사용자 교육 방안	
	FSM: 시설물 및 보안관리	PRM: 성능관리	01 성능관리	
			CPM: 구성관리	01 구성관리
	DRM: 재해복구관리	PRI: 예방점검	01 정기점검	
			02 수시점검	
		SCM: 보안관리	01 보안관리	
			02 정보보호 업무지원	

#### KEYPOINT

유지관리 수행  
업무 대상이 되는  
기획 및 행정, 서비스  
데스크, 변경 및 장애,  
성능 및 구성관리  
업무 등에 대해 기술

#### ADVICE

유지관리 수행 업무와  
연관된 IT서비스 관리  
(ITSM) 표준 가이드를  
참조

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 유지관리 수행 요구 사항의 상세화 방안은?

유지관리 수행 요구사항은 최적화와 운영 안정화, 사용자 요청 및 장애 대응 등을 중심으로 기술하게 됩니다. 구체적으로 정보시스템, 인프라 장비, OA 및 사무지원 기기 등으로 구분하여 요구사항을 제시할 필요가 있습니다.

#### 〈유지관리 수행 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

정보시스템, HW, SW, PC, 전산센터 장비 대상별 요구사항이 다르므로 구분하여 정의

요구사항 분류	유지관리 수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-002	
요구사항 명칭	장비별 유지보수 범위	
요구 사항 상세 설명	정의	대상 시스템의 안정적 관리를 위한 하드웨어 관리 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>유지관리 대상 장비</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 컴퓨터, 프린터, 네트워크 장비, 정보보호시스템의 보안 SW, 화상회의 시스템, 서버·저장장치·정보보호 시스템 등 유지관리 대상 장비별 유지보수 범위를 기술하여야 함</li> </ul> </li> <li>• <b>유지보수 범위</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수 범위는 자율적으로 기술하되, 장비별로 구분될 수 있도록 작성함</li> <li>- 장비와 관련한 부가장치 및 소모품, 불용 시 대체 장비 사용 가능 여부 등 가급적 자세하게 기술함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	유지보수 대상 장비, 장비별 보수범위	
관련 요구사항	ECR-002 장비 도입 내역서	
요구사항 출처	시스템 장비 내역서, 사업수행계획서	

#### ADVICE

정보시스템 유지보수 범위 정의 시 무상과 유상지원 범위 명확화 필요

정보시스템 및 HW장비에 대한 유지관리 수행 요구사항은 비즈니스 업무 수행에 대한 영향도·중요도가 가장 높고 실질적으로 서비스 수준을 가장 쉽게 체감할 수 있는 영역임에 따라 최적화를 위한 활동을 중심으로 요구사항을 제시하여야 합니다.



## 유지관리 수행 요구 사항 작성 시 유의사항은?

### KEYPOINT

사업종료 후  
이행 여부에 대한  
확인이 어려워  
과업 범위별 관리  
방안 마련 필요

SW의 경우 다수의 최종사용자들에 배포하여 활용하는 특성이 있어 라이선스의 관리, 설치지원 등의 유지관리에 대한 요구사항을 명확하고 구체적으로 제시하도록 합니다.

OA 및 사무지원 기기의 경우 기관 업무 규정에 따라 정보화 자산에 대한 포함 여부가 다를 수 있습니다. 이를 먼저 확인하고 요구사항을 작성할 필요가 있습니다.

유지관리 사업은 보통 1년 단위로 이루어지며, 개발 프로젝트와 달리 년 중 상시적, 일상적으로 발생하는 업무로 진행되기 때문에 어떻게 요구사항을 관리하고 측정, 보고할 것인지에 대해 명확하게 정의되어야 합니다.

유지관리 수행 요구사항의 경우 사업 종료 후 검사 시 이행여부를 확인하지 않는 경우가 있습니다. 그러나 이는 사업의 과업범위이므로 명확하게 요구사항을 제시하고 이행여부를 확인해야 할 것입니다. 특히 기술지원 내역에 대해서는 관련 산출물이 명확하게 제시되어야 합니다.

### 작성 시 유의 사항

- 유지관리 수행 요구사항은 명확한 유지관리 및 대상 범위 정의 필요
- 사업종료 후 검사 시 이행여부를 확인하지 않는 경우가 있으나 이 또한 사업 내의 과업범위이므로 명확하게 요구사항을 정의하고 이행여부를 확인
- 특히 기술지원 내역에 대해서는 관련 산출물을 명확하게 제시

## 요구사항 작성 실무 사례

☞ 타 기관 제안요청서 상의 유지관리수행 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력 요구 및 관리 금지

### ... 기획 및 행정관리 작성 사례

#### 1) 운영 및 유지보수 대상

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-001
요구사항 명칭	유지보수 내용
상세 설명	정의 유지보수 내용
	<b>■ 운영 및 유지보수 대상 정의</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수 대상 운영 및 장애 처리·관리·기능개선 등 유지보수</li> <li>- 유지보수 대상의 SW 업그레이드</li> <li>- 유지보수 대상 대한 정기점검, 성능 조율, 특별점검 및 결과보고</li> <li>- 유지보수 대상의 장애를 사전에 예방하기 위한 모니터링 및 장애가능성 사전 예측, 문제점 보수</li> <li>- 유지보수 대상의 현황 및 이력 관리</li> <li>- 정보보안 정책 수립 기술 지원 및 정책 적용 관리</li> <li>* 내부 정보보안정책에 따른 보안관련 서비스 지원 등</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-002
요구사항 명칭	유지보수 내용
상세 설명	정의 유지보수 내용
	<b>■ 사업 대상과 범위</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수 대상 : 구축된 시스템(HW, SW), 개인별 전산기기 일체                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 세부 내역은 「유지보수 대상내역」의 전체 내역</li> </ul> </li> <li>- 유지보수 계약기간 : 계약 체결일로부터 2년 이내</li> <li>- 유지보수 지원 : 24시간 X 365일</li> <li>- 유지보수 운영 : SLA( Service Level Agreement)기반 운영</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	



## 2) 서비스수준관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-003	
요구사항 명칭	SLA 지표관리	
상세 설명	정의	서비스 품질협약(SLA) 관리
	세부 내용	<p>■ SLA 지표 관리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업의 서비스 수준을 향상시키기 위하여 서비스 수준협약(SLA)을 적용함</li> <li>- SLA 측정지표의 목표 및 최소 수준은 업체가 제안한 내용과 발주자가 제시한 내용(SLA 협약서)을 반영하여 협상 시 협의·결정</li> <li>- 서비스 내역을 계량화, 객관화 하여 해당 서비스들 범위 및 수준파악, 서비스 수준 개선 방안 제시</li> </ul>
산출정보	SLA지표	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 지침 및 방안 제시

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-004	
요구사항 명칭	유지보수 업무 수행조건	
상세 설명	정의	업무 수행 지침 및 방안 제시
	세부 내용	<p>■ 업무 수행 지침 및 방안 제시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최종 선정된 수주자는 선정결과를 통보 받은 날부터 10일 이내에 계약체결에 응하여야 하며, 계약일로부터 인력을 투입하여 업무를 개시하여야 함</li> <li>- 수주자는 용역수행에 대한 업무 추진 진행사항을 주간, 월간 단위로 제출하며, 중요사항이 발생한 경우는 즉시 보고하여야 함</li> <li>- 수주자는 업무별로 개선되어야 할 과제들을 적극 발굴하여 의견을 제시하고 발주자의 승인을 받아 개선과제를 수행하여야 함</li> <li>- 발주자는 정보화계획 및 인력투입 변경 등에 의한 투입인원의 증감 사유가 발생할 경우 1개월 전에 통보하고 수주자는 발주자의 요구에 응하여야 하며, 동일한 계약단가를 적용함</li> <li>- 정보시스템의 안정적 운영을 위한 시스템 변경, 재구성 등과 관련된 발주자의 요청이 있을 경우 각 부분의 지원방안을 제출하고 성실히 지원하여야 함</li> </ul>
산출정보	운영지침서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 서비스 데스크 작성 사례

1) 서비스 데스크 운영

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-005
요구사항 명칭	서비스 데스크 운영
상세 설명	정의 서비스 데스크 운영 개념정의
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 서비스데스크 운영인원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영인원 : 총 3명</li> <li>* A 업무 : 1명/B 업무 : 1명/C 업무 : 1명 이상</li> <li>※ 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입 인력을 요구할 수 없음</li> </ul> </li> <li>■ 서비스데스크 운영시간 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고장접수센터는 평일 09:00부터 18:00까지 운영</li> </ul> </li> <li>■ 서비스데스크 운영장소 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영장소는 ◇◇ 기관에서 지정하는 장소에서 수행</li> </ul> </li> <li>■ 서비스데스크 운영방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고장신고 할 수 있는 고장 접수센터 운영</li> <li>- 고장접수 즉시 지정된 기술 인력을 설치장소로 출동 신속 조치</li> <li>- 상주요원은 통일된 상의 복장 및 이름표 착용</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	서비스데스크 운영방안
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-006
요구사항 명칭	서비스 데스크 운영
상세 설명	정의 전문 상담인력을 통한 응대
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 문의에 대한 대응을 위한 전문인력 투입 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 오류, 기준정보 오류, 작업자 단순실수, 사용미숙 등에서 오는 사용자 응대 및 모니터링</li> <li>- 문의글, 전화 등을 통하여 시스템 사용 방법 등에 대한 문의 시, 상담인력이 사용자 문제점 해결 지원</li> <li>- 상담인력의 업무 숙지도를 향상시키기 위해 수시 업무교육, 지원 등 적극적인 협조체계 마련 실시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

## ••• 변경 및 장애관리 작성 사례

### 1) 장애관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-007	
요구사항 명칭	장애관리 일반 요건	
상세 설명	정의	장애 처리 요건
	세부 내용	<p>■ 장애복구시간 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고장(장애)신고를 접수한 후 관내는 3시간 이내, 관외는 4시간 이내 수리(복구) 완료</li> <li>- 정상근무시간 이외인 경우 장애복구 요청 통보를 받은 후 2시간이내 도착, 4시간 이내에 정상 복구</li> </ul> <p>■ 장애관리 방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중대장애로 후송 수리 등이 필요한 경우 반드시 임시 운용할 수 있는 대체 장비를 설치하여야 함</li> <li>- 빈번한 수리 및 교체가 예상되는 부품, 대체용 장비는 수요기관의 지정된 장소에 구비하여야 함</li> </ul>
산출정보	장애관리 방안	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-008	
요구사항 명칭	장애관리 일반 요건	
상세 설명	정의	상세 장애관리 요건
	세부 내용	<p>■ 장애관리 상세 요건</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장애 대비하여, 예비 부품 및 대체 장비 상시 보유 및 공급 체계 구축             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 단일 장애로 서비스에 심각한 장애를 초래할 수 있는 부품 또는 장비를 구분하여, 해당 부품/장비를 상시 배치</li> </ul> </li> <li>- HW 및 시스템SW 유지보수 대상을 분석하고, 단종 또는 제조사 제품 단종/유지보수 종료(예정 포함) 대상 자원 현황 제시             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 단종장비에 대하여 동등 이상 적정 수량의 대체 투입 제품 확보</li> </ul> </li> <li>- 장애로 인해 부품 또는 장비를 교체할 경우, 반드시 동일 제조사의 동급 사양 이상의 정품 또는 신제품으로 대체</li> <li>- 주요 부품 또는 장비 교체 시, 주관기관 담당자 감독 하에 실시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) SR 처리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-009	
요구사항 명칭	SR 처리	
상세 설명	정의	SR 처리 대상 및 방안
	세부 내용	<p>■ SR 처리 대상 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템에 대한 SR 처리 대상 범위에 대해서 세부적으로 작성하여야 함 → SR 접수 경로, SR 처리 대상 시스템 등</li> <li>- SR 처리방안 및 고려 사항에 대하여 구체적으로 작성</li> <li>- 사용자지원시스템, 콜센터 등을 통해 접수 되는 SR 처리</li> <li>- SR 처리 대상 시스템</li> <li>* A/B/C 업무 시스템</li> </ul> <p>■ SR 처리 방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사용자 요청 SR 처리 과정에 대한 피드백 체제 강화 방안 제시</li> <li>- 월별 사용자 요구사항(CSR, Q/A, 자료관리 요청 등) 분석 등을 통한 반복적 사용자 요구에 대한 선제적 대응 방안 제시</li> </ul>
산출정보	SR처리 요구사항, SR 처리 결과	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 이전설치

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-010	
요구사항 명칭	이전설치 대상 및 기간	
상세 설명	정의	이전설치 대상 및 기간 정의
	세부 내용	<p>■ 이전설치 대상 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HW, SW, 솔루션 및 NW운영(MS-SQL, Window OS 포함), WEB서버, 화상서버, VOD서버 등 운영 장비 및 LMS솔루션, 화상 솔루션 등</li> <li>- 이전 대상이 많을 시에는 '붙임'도표 이용 가능</li> </ul> <p>■ 이전설치 기간 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 이전설치 기간은 15일 이내로 함</li> </ul>
산출정보	이전설치 방안	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-011	
요구사항 명칭	이전설치 방안	
상세 설명	정의	이전설치 방안 개념 정의
	세부 내용	<p>■ 이전설치 방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 운영시 기 구축한 장비를 사용함</li> <li>- 이전 필요시 유관기관과 협의하여야 함</li> <li>- 이전에 소요되는 일체의 비용(장비 이전비, 장비별 기술비, 무진동 차량 이용비, 기타 부대비 등)은 제안사가 부담함</li> <li>- 서버 이전 시 안정성 확보를 위해 반드시 무진동차량 등을 이용하여 이전 및 설치해야 함</li> <li>- 이전 시 발생한 문제는 본 사업 제안사가 책임짐</li> </ul>
산출정보	이전설치 방안 계약조건	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 사용자 지원관리 작성 사례

#### 1) 운영지원

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-012	
요구사항 명칭	운영 지원	
상세 설명	정의	운영 지원 방안
	세부 내용	<p>■ 운영지원 대상 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ◇◇ 업무협의체에서 요청된 개선 및 변경사항 중, 규모, 시기, 난이도, 일정 등을 검토하여 수행 가능한 부분을 분류하여 유지보수에서 추진</li> </ul> <p>■ 운영지원 방안 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ◇◇ 업무협의체별 협의 안건 작성 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>* SR, Q/A 등을 통해 접수된 사용자 요구사항 분석·정리 및 협의회 회의 자료 작성 지원</li> <li>* 협의회 안건별 시스템 개선 측면의 검토 의견 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 사용자교육

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-013	
요구사항 명칭	사용자 교육 방안	
상세 설명	정의	사용자 교육 방안
	세부 내용	<p>■ 사용자 교육지원 요건 및 교육자료 제작, 제작 지원</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육계획서에는 교육훈련에 대한 목적 및 내용, 교육대상, 방법, 일정, 장소 등에 대한 정보가 포함되어야 함</li> <li>※ 교육 대상 업무, 시기 및 횟수 등은 수요기관과 협의 하에 조정 가능</li> <li>- 업무담당자 및 시스템 운영자에 대한 교육 및 교육교재는 제안사가 지원하여야 함</li> <li>- 또한 제안사는 대국민 매뉴얼 작업을 추진함에 필요한 각종 자료 제공에 성실히 임하여야 함</li> <li>※ 세부 제공 범위 및 방법은 수요기관과 협의하여 결정</li> </ul>
산출정보	교육지원 방안 계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 성능 및 구성관리 작성 사례

## 1) 성능관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-014	
요구사항 명칭	성능관리	
상세 설명	정의	운영대상시스템의 기능 및 성능이 최적의 상태로 가동될 수 있는 방안
	세부 내용	<p>■ 운영대상시스템의 기능 및 성능 최적화 방안 및 성능 관리지원 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반복적인 시스템 과부하 발생, 시스템 성능저하 등의 사유로 성능진단 요청 시 분석 후 개선방안 수립·이행에 대하여 기술하여야 함</li> <li>- 타사업자의 구조·성능진단 및 개선과제 수행시 이에 대한 지원방안 및 협력방안 등을 제시하여야 함</li> <li>- “정보시스템”과 “네트워크”의 상태를 항시 감시하며, Tuning이 필요한 경우 근거 자료를 첨부하여 ◇◇의 검토 후 Tuning을 실시함. 단, 장애 처리를 위해 즉시 Tuning이 필요한 경우 사후 보고토록 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 구성관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-015	
요구사항 명칭	구성관리	
상세 설명	정의	업무 정보 변경 발생 시에 대한 관리 방안
	세부 내용	<p>■ 구성관리 방안 및 변경관리 방안</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정부 정책변경, 조직개편, 정보화 사업 추진, HW 및 SW 도입 등 ◇◇ 업무 정보 변경이 발생할 경우 대상시스템을 현행화하여야 함</li> <li>- 구성변경에 따른 업데이트 방안, 변경관리 수행 방안 등에 대해서도 작성</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### ... 시설물 및 보안관리 작성 사례

## 1) 예방점검

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-016	
요구사항 명칭	정기 및 수시 점검	
상세 설명	정의	점검 대상, 방법, 주기, 일정 요건
	세부 내용	<p>■ 정기점검</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기점검 대상 : 주관기관의 HW 및 시스템SW 일체</li> <li>- 정기점검 방법 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 정기점검은 주관기관 업무시간 내에 담당자 입회하에 수행</li> <li>* 정기점검 대상별 점검항목 제시 및 협의를 통해 상세화하고 표준화</li> </ul> </li> <li>- 정기점검 주기 : 월 1회 이상 실시, 점검보고서 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 요청 시 유지보수 대상에 대해 수시 방문 기술지원 가능</li> </ul> </li> <li>- 정기점검 일정 협의 및 조정 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 월별 정기점검 일정은 전월 25일 이전에 계획, 사전 협의 및 조정</li> <li>* 전월 유지보수 점검결과에 대해 익월 10일 이내 결과보고</li> </ul> </li> </ul> <p>■ 수시점검</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기점검 외 이슈사항 및 문제점 등이 발생할 시 발주처의 사전 보고 후 점검 진행 및 결과물 서면보고 필요</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 보안관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-017
요구사항 명칭	수행인력에 대한 보안관리
상세 설명	정의 유지보수요원에 대한 보안사항 및 보안교육
	<p><b>세부 내용</b></p> <p>■ 유지보수인원에 대한 보안사항 및 보안교육 진행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약업체는 용역사업 착수 시 참여인원에 대해 법률 또는 규정에 의한 비밀유지 의무 준수, 위반 시 처벌내용 등에 대한 보안교육 실시</li> <li>- 계약상대자는 시스템의 설치장소에 출입하는 유지보수요원의 신원에 대하여 책임을 지며, 유지보수 활동과 관련하여 지득한 업무상 기밀사항 및 기타 요구하는 보안사항을 제3자에게 누설 금지</li> <li>- 계약상대자는 기밀사항의 누설과 유출방지를 위해 참여자에 대한 보안 교육을 실시하고, 모든 보안관계 법규에 저촉되는 일이 없도록 세심한 주의와 의무를 다하여야 함</li> <li>- 사업자는 용역수행자를 대상으로 사고사례 전파 및 위규 시 제재 등의 내용을 담은 정기 보안교육을 반기1회 이상 실시(보안강화교육 내역서 제출)하며 발주기관이 요구하는 보안교육에 참석해야 함</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	
요구사항 분류	유지관리수행 요구사항
요구사항 번호	MPR-018
요구사항 명칭	보안관리
상세 설명	정의 보안위규 처리기준
	<p><b>세부 내용</b></p> <p>■ 보안위규 처리기준</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 보안정책 위반시 외주 용역사업 보안특약 및 사업자 보안위규 처리 기준에 따라 위규자 및 용역책임자를 행정조치하고 보안위약금을 부과</li> <li>- 사업자는 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관해서는 사업수행의 전후를 막론하고 수요기관의 승인 없이 외부에 유출 또는 누설하여서는 안되며 적발 시 계약대상자는 법령에 따른 모든 손해배상의 책임을 지며 부정당업자로 등록 및 입찰 참가자격을 제한할 수 있음</li> <li>- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제76조 1항 18호에 근거하여 ‘누출 금지 대상정보’에 대한 정보를 무단으로 누출하였을 경우 부정당업자로 등록되고 입찰참가자격이 제한됨</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	



요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-019	
요구사항 명칭	정보보호 업무지원 방안	
상세 설명	정의	저장매체 및 장비에 대한 보안관리
	세부 내용	<p>■ 유지보수 활동 시 저장매체 및 장비에 대한 보안사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유지보수 기간 중 업무 수행이 필요한 전산장비(PC, 노트북, 디지털복합기 등) 및 이동식 저장매체(USB 등)의 무단 반출·입 금지</li> <li>- 정기적 바이러스 및 해킹도구 검사</li> <li>- PC 및 네트워크 관리자 접속용 계정의 패스워드는 복잡도가 높은 패스워드로 변경하여 사용하고 주기적인 변경 수행</li> <li>- 업무수행용 PC는 인터넷망과 분리하여 운용하고 업무상 인터넷 연결이 필요한 경우 별도의 인터넷 전용 PC를 설치하여 사용</li> <li>- 불필요한 계정은 삭제 조치</li> </ul> <p>■ 유지보수 활동 시 접수 또는 생산한 자료에 대한 보안사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행과정에서 수집된 모든 기록 및 자료 중요도에 따라 기밀, 대외비, 일반 정보로 분류하고, 시건장치가 되어 있는 보관함에 별도 관리하여 외부 유출을 사전에 방지</li> <li>- 본 유지보수사업과 관련된 모든 서류 및 자료에 대하여 수요기관의 사전 승인 없이 타인에게 제공 및 대여 금지</li> <li>- 용역책임자 책임 하에 모든 출력물에 대한 외부 유출을 감시하며, 특히 인터넷을 통한 외부 유출을 모니터링(수요기관 허가 후 반출)</li> <li>- 사업 완료 후 반드시 자료를 반환, 삭제하고 관련 데이터를 소각</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 재해복구관리

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 번호	MPR-020	
요구사항 명칭	재해복구관리	
상세 설명	정의	재해복구관리
	세부 내용	<p>■ 재해복구관리 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월 1회 이상의 백업 소산 및 연 1회 재해 복구 테스트 수행</li> <li>* OS 및 데이터 백업 수행, 복구 관리 지원</li> </ul>
산출정보	재해복구관리 계획/결과	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 14 • 유지관리 인력 요구사항(Maintenance Human Requirement)

유지관리 인력 요구사항이란 Chapter13의 유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위한 유지관리 운영인력 체계와 관리방안을 기술하는 항목입니다.

유지관리 인력 요구사항에는 유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위한 운영인력 체계, 담당자별 역할 및 책임을 포함한 효율적인 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항을 제시하여야 합니다.

유지관리 업무는 투입되는 사람에 의해 서비스 품질과 수준 차이가 발생할 수 있으므로 각 서비스 영역별로 적합한 자격 요구사항에 대한 기준을 제시하고, 그 조건에 맞는 인력이 투입될 수 있도록 해야 합니다.

유지관리 인력 요구사항은 투입공수(MM)방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한정되는 요구사항으로써, 사전에 CSR(Customer Service Request)의 세부 내용 예측이 어렵습니다. 따라서 유지관리 범위와 서비스를 고려하여 적절한 요구사항을 도출하도록 합니다.

### Quick Look

#### • 유지관리 인력 요구사항은 무엇인가요?

투입공수(MM)방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한정되는 요구사항으로, 유지 관리 수행 요구사항에 수반되는 인력 체계와 관리방안에 대해 기술

#### • 유지관리 인력 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

운영인력 체계, 담당자 역할 및 책임 등을 포함한 효율적인 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항을 기술해야 하며, 인력 투입, 자격 기준, 유지관리 인력 운영·관리 방안 등을 포함

#### • 유지관리 인력 요구사항은 표준항목이 있나요?

시스템 유지 관리에 필요한 인력에 대한 사항을 제시하여야 하며, 이에는 조직 및 인력(투입공수, 투입인력 자격기준, 변경 조건), 인력 관리 방안(근무 및 휴가 기준, 비상연락망 등)을 기준으로 작성

#### • 유지관리 인력 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

대상 사업의 CSR(Customer Service Request) 처리 프로세스 및 업무 수행내용에 따라 도출된 요구사항을 충족하는 효율적인 인력 유지관리 방안을 구체화하여 요구사항으로 기술

## 1. 작성원칙 및 기준



### 유지관리 인력 요구 사항은 무엇인가요?

유지관리 인력 요구사항이란 유지관리 수행 요구사항을 충족하기 위해 필요한 유지관리 운영인력 체계와 관리방안에 대한 요구사항을 의미합니다. 인력 투입의 규모와 요건, 운영인력 체계와 담당자별 역할·책임 등에 대한 요구사항을 도출해야 합니다.

유지관리 인력 요구사항은 투입공수(MM)방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한정된 요구사항 유형입니다. 시스템 유지관리 사업은 통상적으로 사전에 CSR(Customer Service Request)에 처리건수 등을 예측하기 어려운 특성이 있습니다. 따라서 유지관리 범위와 서비스를 고려하여 적절한 인원과 투입인력 자격 조건에 대한 요구사항을 도출해야 합니다.

특히 유지관리 업무는 투입되는 사람에 의해 서비스 품질과 수준 차이가 발생할 수 있습니다. 따라서 각 서비스 영역별로 적합한 자격 요구사항에 대한 기준 등 필요한 인력에 대한 요구사항을 상세하게 도출하여 기술토록 합니다.

#### KEYPOINT

투입공수(MM)로 산정한 사업에 한정된 운영 인력 체계와 관리방안, 적절한 인원과 투입인력 자격 조건에 대하여 기술

#### 〈유지관리 인력 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법〉

##### 투입공수

- 현황 분석을 통해 각 서비스별로 계약되어 있는 인력과 실제 업무에 투입되고 있는 인력을 조사하여 적정 규모를 도출하여 제시하고 유지관리 서비스 영역별로 요구사항에 상세하게 기술

##### 투입인력 자격기준

- 유지관리 업무는 투입되는 사람에 의해 서비스 품질과 수준 차이가 발생할 수 있으므로 각 서비스 영역별로 적합한 자격 요구사항에 대한 기준이 필요
- 투입인력 검증을 위한 증빙자료 요구 관리하기 위한 사업은 투입공수(MM) 방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한정  
※ SW사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 제11조의 3참조

##### 유지관리 운영 인력 관리

- 본 사업과 관련하여 투입되는 인력의 운영 및 관리체계에 대한 요구사항을 도출
- 투입인력별 담당업무와 역할과 책임을 제시하고, 인력의 교체, 근무조건, 투입인력 근무를 위한 집기 및 비품에 대한 지원 사항 등에 요구사항을 기술

#### ADVICE

유지관리 수행 요구사항 수준에 따라 유지관리 인력 요구사항이 결정됨으로 상호 연계성을 고려하여 작성

## 2. 요구사항 세부 항목



### 유지관리 인력 요구 사항의 작성 항목은?

유지관리 인력 요구사항 작성 시 현황 분석을 통해 각 서비스별 계약되어 있는 인력과 실제 업무에 투입되고 있는 인력을 조사하여 제안요청서 상에 제시하고, 유지관리 서비스 영역별로 적절한 인력을 제시할 수 있도록 요구사항 도출합니다.

본 가이드에서 제공하는 유지관리 인력 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 유지관리 인력 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈유지관리 인력 요구사항 유형 및 작성 항목〉

**KEYPOINT**

유지관리 수행을 위한 인력의 투입 공수, 자격 기준, 근무 및 휴가기준 등의 인력 관리 사항을 작성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
MHR: 유지관리 인력 요구사항	ONM: 조직 및 인력	TMM: 투입공수	01	월별 총 투입인력
			02	업무별 투입인력(월별)
			03	투입공수 별도사항
		MQS: 투입인력 자격기준	01	투입인력 자격 일반사항
			02	투입인력 자격 세부사항
			03	투입인력 관련 제출서류
	MCH: 투입인력 변경	01	투입인력 변경 조건	
		02	인수인계 사항	
		03	투입인력 변경 요구사항	
	인력관리	WKS: 근무 기준	01	상주인력 근무 시간
			02	상주인력 근무 장소
		VCS: 휴가 기준	01	휴가 기준
EMC: 비상연락망		01	비상연락망	

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 유지관리 인력 요구 사항 상세화 방안은?

본 사업과 관련하여 투입되는 인력의 운영 및 관리체계에 대한 요구사항을 도출, 투입인력별 담당업무와 역할과 책임을 제시하고, 인력의 교체, 근무조건, 투입인력 근무를 위한 집기 및 비품에 대한 지원 사항 등의 요구사항을 기술합니다.

#### 〈유지관리 인력 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

서비스 영역별  
현황분석에 기반하여  
인력 규모와 조건을  
구체적으로 제시

요구사항 분류	유지관리 인력 요구사항	
요구사항 고유번호	MHR-001	
요구사항 명칭	투입인력 자격 세부사항	
요구 사항 상세 설명	정의	투입공수(MM)로 산정한 정보시스템 유지관리를 위해 상주하는 투입 인력의 조건을 명시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 투입인력 기술 등급별 인력 규모             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고급기술자 00명, 중급기술자 00명, 초급기술자 00명</li> </ul> </li> <li>• 유지관리 인력 조건             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 상주인력은 JSP(Java) 또는 ASP 1년 이상 경력자로 구성하여야 함(초급기술자)</li> <li>- 상주인력 중 레포팅(Rexpert, 오즈 등), 지리정보 시스템(GIS), 전자정부 프레임워크 분야의 1년 이상의 경력자를 각 1인 이상 포함하여야 함(중급기술자)</li> <li>- 사업관리자(PM)는 사업관리 3년 이상 경력 보유 및 JSP(Java), ASP 등으로 최근 3년 이상 프로그램 개발 경력 보유자로 구성하여야 함(고급기술자)</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	투입인력 계획 및 실적, 증빙서류	
관련 요구사항	MPR-002 유지보수 업무 수행 조건	
요구사항 출처	업무수행지침, 사업수행계획서	



## 유지관리 수행 요구 사항 작성 시 유의사항은?

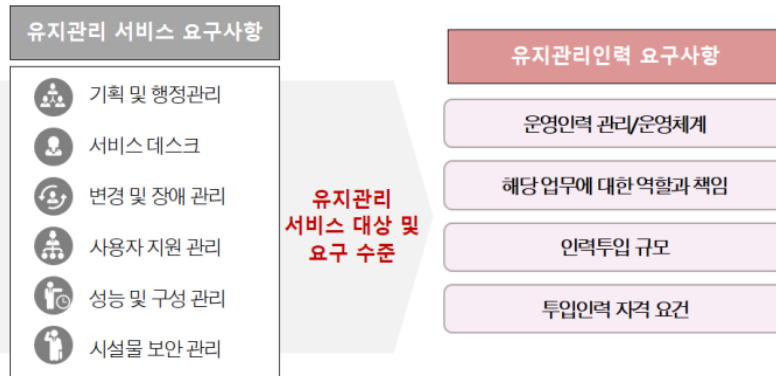
투입공수(MM)로 산정한 시스템 유지관리를 위해 투입되는 인력을 검증하기 위해 인력의 이력사항, 자격증, 경력 증명서 등에 대한 요구사항을 제시합니다. 단, 용역사업 수행에 불필요한 학력요구 사항은 삭제하여 공고합니다.

유지관리 인력 요구사항의 상세화 시에는 유지관리 범위와 서비스를 고려하여 서비스 영역별로 현황분석에 기반한 적정 인력 및 조건을 제시하여 그에 맞는 인력이 투입될 수 있도록 합니다. 또한 투입인력의 관리와 명시를 통해 인력을 정의하고 인력을 관리할 수 있도록 합니다.

### KEYPOINT

사업수행에 불필요한 학력 요구는 제외, 집기 및 비품 등 운영 시 발생 비용에 대한 지불 주체는 명확화

### 〈유지관리 사업관련 요구사항 연관도〉



### 작성 시 유의 사항

- 사전 예측이 어려운 시스템 유지관리 사업의 특성상 유지관리의 범위와 서비스를 고려하여 적정한 인원과 투입인력 자격 조건에 대해 도출하여 요구사항을 작성
- 투입공수(MM)로 산정한 시스템 유지관리 운영 인력의 수는 현황분석을 통해 각 서비스별로 계약되어 있는 인력과 실제 업무에 투입되고 있는 인력을 조사하여 제안요청서 상에 제시하되, 현재 투입 인력이 적정하지 않다고 판단 되는 경우 향후 제공해야 할 서비스에 대한 정보를 구체화하여 제시하고 제안업체가 적정 인력을 산정하도록 하는 방안도 적용 가능
- 투입되는 인력의 검증을 위한 인력 이력사항, 자격증, 경력 증명서 등에 대한 요구사항을 제시하되, 사업 수행에 불필요한 학력 요구사항은 삭제

## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 프로젝트 관리 요구사항 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

※ SW개발(신규/재개발)사업 등 기능점수 방식으로 사업대가를 산정한 SW사업에 대하여는 투입인력 요구 및 관리 금지

### ... 조직 및 인력 작성 사례

#### 1) 투입공수

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-001	
요구사항 명칭	업무별 투입인력(월별)	
상세 설명	정의	업무별 필요한 투입 공수를 월별로 작성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 투입인력(월 00명) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월별 필요한 총 투입 공수에 대해서 작성함</li> </ul> </li> <li>■ 업무별 투입인력 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 월별 필요한 총 투입 공수에 대해서 작성함</li> </ul> </li> <li>■ 투입 인력 계획/실적 및 주/월간보고 사항 작성</li> </ul>
산출정보	투입 인력 계획/실적, 주/월간보고	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

#### 2) 투입인력 자격기준

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-002	
요구사항 명칭	유지관리 인력요건	
상세 설명	정의	유지관리 인력요건
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유지관리 인력요건 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입공수로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한해 투입인력 요구·관리 가능 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ SW사업 계약 및 관리감독에 관한 지침 제18조 참조</li> </ul> </li> <li>- 제안서 제출일 현재 제안사가 보유한 기술자 및 유지관리인력에 대한 자격 및 경력 현황을 제출.</li> <li>- 유지관리 용역을 위한 제품별 지원 기술자를 구성하여 운용하여야 하고 업무량의 증가, 신기술 도입 등 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있도록 인력운용 방안을 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-003	
요구사항 명칭	조직 및 인력운영	
상세 설명	정의	조직 및 인력운영
	세부 내용	<p>■ <b>유지관리 인력요건</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안사는 본 사업의 업무수행 범위를 상세히 정의하고 유지관리 대상 정보시스템의 원활한 운영·유지관리를 위한 전문 기술자 중심의 유지관리 조직구성 방안을 제시하여야 하며, 공동수급을 구성한 경우에는 공동 수급사업자(협력업체 포함) 간의 업무수행 범위를 상세히 정의하고 사업 수행 방안을 명확히 제시하여야 함</li> </ul> <p>■ <b>조직구성</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공동수급을 구성할 경우 주사업자에 의한 원활한 조직운영 방안을 제시하여야 하며, 계약자의 자체적인 유지관리 조직의 변경, 이전 등은 발주자의 사전 승인을 받아야 함</li> </ul>
산출정보	증빙서류	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-004	
요구사항 명칭	유지관리 수행 요구사항	
상세 설명	정의	자격요건
	세부 내용	<p>■ <b>투입인력 자격요건</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입공수로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한해 투입인력 요구·관리 가능</li> <li>- 투입인력은 전원 발주처에서 상주하여 업무 하는 것을 기본으로 하되 필요시 서울 분원에서 근무를 할 수 있음</li> <li>- 정보시스템 운영 및 유지관리 총괄(PM)은 시스템 운영 경험 7년 이상, PM경험 4년 이상(총 10년) 있는 인력으로 투입되어야 함</li> <li>- 응용프로그램 운영인력 중 1명 이상은 중급 기술자(SW개발 및 유지보수 5년 이상) 이상으로 제안하여야 하며 2명은 개발 또는 유지관리 프로젝트 경험이 3년 이상 (1명은 ERP시스템 경험자 또는 회계 관련 지식보유자), 1명은 1년 이상 있는 인력으로 투입 하여야 함</li> </ul> <p>■ <b>투입인력 관련 제출서류</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 투입인력은 해당 사업과 기술구조가 유사한 정보시스템 개발 또는 유지운영 경험이 있거나 관련 기술지식을 충분히 숙지하고 있어야 하며, 그 인력은 제안마감일 이전에 채용되어야 함</li> </ul>
산출정보	증빙서류	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 3) 투입인력 변경

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-005	
요구사항 명칭	투입인력 교체	
상세 설명	정의	투입인력 교체
	세부 내용	<p>■ 투입인력 교체</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안서에 제시한 참여인력은 실제 사업추진에 투입하여야 하며, 인력의 교체 투입은 원칙적으로 불가함</li> <li>- 단, 부득이하게 교체되는 경우, 수요기관과 사전 협의하여 승인을 득하고, 동급 이상의 인력으로 교체하여야 함</li> <li>- 운영인력이 사고, 이직, 휴가 및 교육 등 업무 수행이 불가한 경우를 대비한 대체 인력구성 및 원활한 업무수행 방안 제시하여야 함</li> <li>- 최소 2주 이상의 업무 인수·인계기간을 두고, 인수인계 기간 동안 교체 인력에 대한 인건비는 별도로 지급하지 않음</li> </ul>
산출정보	증빙서류	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-006	
요구사항 명칭	투입인력 교체	
상세 설명	정의	투입인력 교체
	세부 내용	<p>■ 안정적인 사업 수행을 위한 유지관리 인력의 운영 방안 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행 중 예산, 인력배치 등 상황에 따라, 수행사 월별 인력에 대해 익월부터 조정을 요청할 수 있으며, 조정 시 감소 인원에 대해서는 계약 시 제출한 인력별 단가자료에 의거 월 유지운영대가에서 감하여 지급한다</li> <li>- 투입인력이 부득이하게 교체되는 경우 최소 1개월 전에 통보하여 발주 기관의 승인을 득하여야 하며, 동급 이상의 대체인력을 투입하여 최소 1개월 이상의 병행 근무를 통해 업무 인수·인계기간을 원칙으로 한다. 다만, 질병 치료 등 부득이한 경우에는 발주기관과 협의하여 결정한다.</li> <li>※ 인수인계 기간 동안 교체인력에 대한 비용은 별도로 지급하지 아니한다.</li> <li>- 투입된 인력이 업무수행에 적절하지 못하다고 판단될 경우 교체를 요구할 수 있으며 이 경우 특별한 사유가 없는 한 2주 이내에 교체하여야 함</li> <li>- 투입인력의 기술부족 등에 따라 요청과업의 수행지연 등 문제가 발생한 경우 발주기관은 추가인원의 투입 등 대책을 요청할 수 있다.</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

... 인력관리 작성 사례

1) 근무기준

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-007	
요구사항 명칭	운영유지관리 인력	
상세 설명	정의	투입인력 근무조건
	세부 내용	<p>■ 상주인력 근무시간</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상주인력은 위원회가 지정하는 장소에서 근무하여야 하며, 토·일요일과 법정 공휴일을 제외한 정규 근무시간에 지정된 장소에서 상주함을 원칙으로 함</li> <li>- 상주인력은 위원회 근무조건에 준하여 출·퇴근을 관리하여야 함</li> <li>- 주관사업자는 투입인력 임의교체를 금지하며, 불가피한 사정에 의한 인력 변경 시 최소한 15일 이전에 대체인력의 인적사항과 변경사유를 위원회에 사전 통보하여 위원회에 승인받아야 함</li> </ul> <p>■ 상주인력 근무 장소</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상주근무자를 위한 장소, 공공요금, 소모품은 위원회에서 무상제공하며 책상, 의자, 책장 캐비닛, 업무용 PC 등 필요한 집기 및 비품은 필요시 주관사업자에서 확보하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-008	
요구사항 명칭	운영유지관리 인력	
상세 설명	정의	투입인력 근무조건
	세부 내용	<p>■ 투입인력 근무조건 일반사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 작업 장소는 원활한 사업수행을 위해 상호 협의하여 결정하여야 함</li> <li>- 상주 유지관리 요원의 근무시간은 공무원 복무규정을 준용하되, 시스템 작업 및 장애처리 등 야간·비상근무시에는 예외로 함</li> <li>- 잔무처리로 소요되는 야근 수당 등 연장 및 휴일 근로에 대하여는 제안 업체의 부담으로 함</li> </ul> <p>■ 투입인력 연장근무 비용처리</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상주근무자의 근로조건은 근로기준법 등 노동관계법령을 따르되, 잔무 처리로 소요되는 야근수당 등 연장 및 휴일 근로에 대하여는 계약 업체의 부담으로 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 휴가기준

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-009	
요구사항 명칭	휴가 기준	
상세 설명	정의	휴가 기준
	세부 내용	<p>■ 휴가 기준 개념 정의</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수주사의 휴가, 연차 규정을 준용하며, 업무상 차질이 없는 상황에서 주관담당자의 사전허가 득한 후 사용가능</li> <li>- 상기내용 이외 잔여사항(경조사, 공가 등)은 주관담당자의 사전허가 득한 후 사용가능. 단, 근무일 기준 5일을 초과하는 특수사항(출산휴가, 병가 등)에 대해서는, 사전 승인을 받고 대체인력 투입 등을 통해 업무상 차질이 없도록 하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 3) 비상연락망

요구사항 분류	유지관리인력 요구사항	
요구사항 번호	MHR-010	
요구사항 명칭	비상연락망	
상세 설명	정의	비상연락망
	세부 내용	<p>■ 비상연락체계 가동</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약상대자는 원활한 유지보수를 위하여 유지보수요원의 비상연락망을 구축·운영하여야 함</li> <li>- 야간 및 공휴일 장애에 대비하여 24시간 무중단 비상대응체계가 수립 되어야 함</li> <li>- 계약상대자는 유지보수를 위한 조직표와 비상연락망의 내용 변동 시 변동 내용을 신속히 발주자에게 서면, 구두, 전화 등으로 통보하고 서류를 제출하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 15 • 컨설팅 요구사항(Consulting Requirement)

컨설팅 요구사항이란 업무 효율성과 생산성을 높이기 위한 정보시스템 구축, 업무 프로세스 개선 방안 등의 도출을 위한 요구사항을 기술하는 것입니다.

컨설팅 유형의 사업에는 정보시스템 도입을 위한 기획(ISP), 정보시스템마스터플랜용역(ISMP), 정보시스템 PMO 용역 등이 해당됩니다. 이러한 컨설팅 유형 사업의 경우 고유의 방법론에 따라 프로젝트가 수행되며 결과는 컨설팅보고서(DOCUMENT)로 제출되는 특성이 있습니다.

따라서 각각의 사업 유형 및 목적에 따라 수행되는 업무(Task)를 중심으로 요구사항을 상세히 기술하여, 제안사가 명확히 이해할 수 있도록 해야 합니다.

### Quick Look

#### • 컨설팅 요구사항은 무엇인가요?

업무 수행의 효율성과 생산성을 높이기 위한 사항 및 방안에 대한 요구사항으로, 각각의 컨설팅 사업 유형별 고유 방법론이 있어 수행되는 업무의 특성과 목적에 대한 고려가 필요

#### • 컨설팅 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

다양한 컨설팅 사업 유형에 따라 수행되는 업무(Task)를 중심으로 상세하고 명확하게 요구사항을 정의

가령 벤치마킹을 요구한다면 구체적인 사이트 또는 대상을 몇 개로 하는지 등에 대하여 제시

#### • 컨설팅 요구사항은 표준 항목이 있나요?

환경분석, 현황분석, 개선과제, 중장기 목표 및 로드맵, 실행방안 등에 대한 요구사항을 기술하며, ISP, PMO, ISM, ITA 등 컨설팅 사업 유형에 맞추어 작성

#### • 컨설팅 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

먼저 컨설팅 사업의 유형 및 목적을 제시하고, 그에 필요한 업무 영역 및 내용을 정의하고, 업무 범위 및 특성에 따라 제안사가 수행해야 할 과업의 내용과 예상 산출물 등을 구체적으로 기술

## 1. 작성원칙 및 기준



### 컨설팅 요구사항은 무엇인가요?

컨설팅 요구사항이란 업무 효율성과 생산성을 높이기 위한 정보 시스템 구축, 업무 프로세스 개선 방안 등을 도출하기 위한 요구사항을 기술하는 것입니다.

컨설팅 유형의 사업인 경우 고유의 방법론에 따라 프로젝트가 수행되며, 결과는 컨설팅보고서(DOCUMENT)로 제출되는 특성이 있습니다. 따라서 각 컨설팅 사업 유형별 고유 방법론에 따라 수행되는 업무(Task)를 정의하여 제시하고, 이를 중심으로 요구사항을 도출하여 명확히 기술하도록 합니다.

#### KEYPOINT

컨설팅 사업정보  
시스템 도입을 위한  
기획(ISP), 정보시스템  
마스터플랜 용역(ISMP),  
정보시스템 PMO  
용역 등에 대한  
요구 사항을 기술

#### 〈컨설팅 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법(ISP)〉

<p><b>내·외부 환경분석</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시시각각 변화하는 환경 분석을 위해서는 해당 조직의 현황에 대한 명확한 파악이 중요</li> <li>• 분석방법 및 전략, 도구에 대한 요구사항을 구체적으로 제시할 필요</li> </ul>
<p><b>업무 현황분석</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무 현황분석의 영역을 제시하고, 영역별로 분석에 대한 관점과 내용을 설명하여 제안사가 수행해야 할 과업을 구체적으로 정의</li> </ul>
<p><b>비전 및 전략 도출</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비전 및 전략 도출과정에 대한 단계와 이에 따른 산출물 예시를 제시</li> </ul>
<p><b>목표 모델설계 및 과제 도출</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 기관의 목표 및 전략에 부합하는 정보화 전략 계획 및 목표 수립, 전략 과제 도출이 이루어질 수 있도록 경영전략·목표 및 관점 등을 충분히 이해할 수 있도록 기술</li> <li>• 심도있는 분석에 기반한 과제 도출이 필요한 만큼, 핵심으로 수행되어야 할 전략 과제만을 요약하여 작성</li> </ul>
<p><b>과제별 실행방안</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전략 과제 실행 시점을 정의하기 위해 필요한 방법론과 과제 정의에 대한 범위를 요구사항에서 제시</li> <li>• 중점 추진 과제의 경우 요구사항을 가능한 상세하게 정의</li> </ul>

※ 본 가이드에서는 컨설팅 사업의 다양한 유형 중 정보화전략계획(ISP) 사업에 한함

## 2. 요구사항 세부 항목



### 컨설팅 요구 사항 상세화 방안은?

본 가이드에서 제공하는 컨설팅 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 컨설팅 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈컨설팅 요구사항 유형 및 작성 항목(1/2)〉

**KEYPOINT**

개별 컨설팅 요구사항은 수행결과의 적정성 확인을 위한 결과 산출물 제시가 가능하도록 세부활동 상세 요구사항을 작성

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	
CNR: 컨설팅 요구 사항	ISP: ISP/BPR	ENV: 환경분석 요구사항	01	법령·제도현황분석
			02	경영환경 분석
			03	업무환경 분석
			04	정보기술환경 분석
		STA: 현황분석 요구사항	01	IT조직분석
			02	업무프로세스 분석
			03	IT인프라(ITInfra)분석
		WOR: 개선과제 도출 요구사항	01	개선과제 도출
			02	벤치마킹
			03	갭(GaP)분석
		TOB: 목표(TO-BE) 모델 설계 요구사항	01	정보화 전략수립
			02	정보관리체계 수립
	PLN: 개선계획 수립 요구사항	01	정보시스템 개선계획	
		02	통합 실행계획	
	ACT: 실행계획 수립 요구사항	01	사업계획 수립	
		02	사업 제안요청서 작성	
	PMO: 프로젝트 관리 요구사항	INM: 프로젝트 통합 관리 요구사항	01	통합 사업관리방안
			02	일정관리 방안
		SCO: 범위관리 요구사항	01	범위관리
			02	변경관리
CHA: 형상관리 요구사항		01	형상관리 방안	
RIS: 위험 및 이슈관리 요구사항	01	위험 및 이슈관리		

## 〈컨설팅 요구사항 유형 및 작성 항목(2/2)〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
CNR: 컨설팅 요구 사항	PMO: 프로젝트 관리 요구사항	HUM: 인력관리	01 인력관리
		COM: 의사소통 관리	01 의사소통관리
		QUA: 품질관리 및 품질보증	01 품질보증활동
		INT: 이해관계자 관리	01 이해관계자 관리
		RES: 자원관리	01 자원관리
		TES: 테스트 및 이행	01 테스트 및 이행
		DOC: 산출물 작성 및 관리	01 산출물 작성 및 관리
		ARC: 아키텍처 관리	01 아키텍처 관리
		PER: 성과관리	01 성과관리
		CHN: 변화관리	01 변화관리
PPS: 조달관리	01 조달관리		
SEC: 보안관리	01 보안관리		
ISM: ISMP	GOA: 정보시스템 방향성 수립 요구사항	01 정보화 전략수립	
	ASI: 업무 및 정보기술 요건 분석 요구사항	01 업무 요건 분석	
		02 기술 요건 분석	
	REQ: 정보시스템 구조 및 요건정의 요구사항	01 아키텍처정의	
	IMP: 정보시스템 구축사업 이행방안 수립 요구사항	01 사업계획 수립	
RFP: 제안요청서 작성 요구사항	01 사업 제안요청서 작성		
ITA: EA	BAS: 기반정립 요구사항	01 EA 전략수립	
	ASI: 현행아키텍처 수립요구사항	01 현행 아키텍처 분석	
	TAR: 목표아키텍처 구축요구사항	01 목표 아키텍처 구축	
	IMP: 이행계획 수립요구사항	01 이행계획 수립	
	MAG: 관리체계 수립요구사항	01 관리체계 수립	
ETC: ICT컨설팅 요구사항	ETC: ICT컨설팅 요구사항	01 교육과정 기획안 구성	

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 컨설팅 요구사항의 작성 항목은?

컨설팅 요구사항의 상세화 시에는 먼저 어떤 유형의 컨설팅 사업인지에 대하여 정의하여야 합니다. 다양한 컨설팅 사업의 유형과 해당 사업의 목적에 따라 상세하게 기술하여야 합니다.

사업의 유형별 고유의 방법론에 따라 수행되는 업무(Task)를 중심으로 요구사항을 구체적으로 도출하여 제안사가 명확히 이해할 수 있도록 하여야 합니다. 예를 들어 벤치마킹을 요구한다면 구체적인 사이트 또는 대상을 몇 개로 하는지 등을 명확하게 기술합니다.

#### KEYPOINT

컨설팅 수행 시 명확한 과업을 수행하고 그에 적합한 결과물을 산출 할 수 있도록 과정과 산출물 예시를 제시

#### 〈컨설팅 요구사항 상세화 작성 사례〉

요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호		CNR-001
요구사항 명칭		법·제도 현황 분석
요구 사항 상세 설명	정의	해당 조직의 업무 추진에 있어 영향을 미치는 법·제도에 대하여 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 최근 개정된 법령 변경에 따른 업무 프로세스 변경 분석 - 법령·제도, 경영환경, 업무환경, 정보기술환경 분석에 대한 요구사항을 작성함</li> <li>• 향후 개정이 예상되는 법령·제도 분석</li> </ul>
산출정보		경영 환경 및 현황 보고서
관련 요구사항		-
요구사항 출처		사업수행계획서

#### 작성 시 유의 사항

- 내·외부환경 분석 지원 자료를 토대로 요구사항을 정의하여야 하는 만큼 해당 조직 및 업무 현황을 명확히 파악하고 있는 것이 중요
- 분석방법·관점 및 전략과 도구에 대한 요구사항을 구체적으로 제시
- 중점 추진 과제의 경우 요구사항을 가능한 상세하게 정의하며, 투자비용 등에 대한 산출물을 필요로 하는 경우 비용 산정 방법을 명시



## 요구사항 작성 실무 사례

🔍 타 기관 제안요청서 상의 컨설팅 요구사항(ISP/BPR) 작성 사례를 Level 3단계로 분류하여 작성하였으니 참고하시기 바랍니다.

### ... SP/BPR 작성 사례

#### 1) 환경분석 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 번호	CNR-001
요구사항 명칭	법률 및 제도 현황 분석
상세 설명	정의 관련 법률 및 제도 현황 분석
	세부 내용 <b>■ 관련 법률 및 제도 현황 분석</b> - 정보서비스 구축 및 운영 관련 지침, 가이드 분석 - 개인정보 처리 방침 및 홈페이지 운영 약관 - SW라이선스 권한 및 계약사항 분석 - 교통안전교육 온라인 구축에 관한 관련 법·제도 분석
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 번호	CNR-002
요구사항 명칭	법률 및 제도 현황 분석
상세 설명	정의 관련 제도 및 서식 분석
	세부 내용 <b>■ 관련 제도 및 서식 분석</b> - 7대 사업별 사례관리 관련 현행 및 개정중인 법·제도, 규정 및 업무지침 등 분석 - 7대 공공사례관리 사업별 정보처리 관련 현행 및 개정중인 법·제도, 규정 및 업무지침 등 분석 - 7대 사업별 사례관리 고유 업무에 사용되는 각종 제도 서식의 조사·분석 - 7대 공공사례관리 사업별 서비스 의뢰 및 연계 업무에 사용되는 각종 제도 서식의 조사·분석 - 7대 공공사례관리 사업별 개인정보보호 관련 법·제도, 규정 및 업무지침 등 분석 - 7대 공공사례관리 사업별 정보시스템 간 정보 연계 법적 근거
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-003	
요구사항 명칭	경영(정책)환경 분석	
상세 설명	정의	경영(정책)환경 분석
	세부 내용	<p>■ 환경 및 타당성 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직, 유관기관 및 고객의 특성 분석, 외부환경 분석, 핵심성공요소 파악, 제도적 타당성 분석</li> <li>* 중·장기 정보화전략수립 및 중장기정보화목표('19~'22)의 비전 및 전략과제 분석</li> <li>* 본 사업과 관련된 외부 이해 관계자 환경분석</li> <li>* 외부환경(재난, 안전 등) 분석</li> </ul> <p>■ 업무관련 내부 및 외부환경 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (공공·민간)사례관리 내·외부 환경 분석 및 국내·외 운영사례 분석</li> <li>- (공공·민간)사례관리 정보시스템 환경·구조와 국내·외 운영사례 분석</li> <li>- 외부환경 변화와 (공공·민간)사례관리 활성화의 시사점 도출</li> <li>- (공공·민간)사례관리 분야 업무담당자 등 이해관계자의 개선요구 도출 및 정의</li> <li>- (공공·민간)사례관리 분야의 필요에 의한 연계 등 개선 요구사항 도출 및 분석</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-004	
요구사항 명칭	업무환경 분석	
상세 설명	정의	업무환경 분석
	세부 내용	<p>■ 업무환경 및 비즈니스 프로세스 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 조직 내부활동 및 현행 비즈니스 프로세스 분석</li> <li>- 조직별 프로세스 이슈 및 요구사항 분석</li> <li>- 업무 기능 또는 프로세스 분석</li> <li>- 정보시스템 중심의 정보자원 운영조직 현황 분석</li> <li>- 시스템 관련 업무 담당자 및 전문가 인터뷰를 통한 요구사항 분석</li> <li>- 업무 및 정보화 조직현황 분석을 통한 시사점 도출</li> <li>* 목표시스템의 데이터 중 현행 법·제도 안에 개방가능한 업무 또는 데이터 범위 도출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-005	
요구사항 명칭	정보기술환경 분석	
상세 설명	정의	정보기술환경 분석
	세부 내용	<p>■ 정보기술환경 및 트렌드 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 최근 정보기술 동향 및 기술적 적용 타당성 분석</li> <li>- IT 및 비즈니스 트렌드 분석</li> <li>- 정보기술체계 변화 요인 분석</li> <li>- IT기반 신기술 적용 서비스 트렌드 분석</li> <li>* 신 정보기술 추세(트렌드) 분석을 통한 발전방향 분석</li> <li>* ICT 신기술 및 제4차 산업혁명 관련 본사업과 관련성이 높은 정보기술 (예 : 클라우드, 빅데이터 등) 환경 분석</li> <li>- 신 정보기술 적용 가능성 분석 및 정보화 요구사항/이슈 도출</li> </ul> <p>■ 국내 및 국외 정보기술 동향 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보기술 동향 분석을 통해 IT신기술 적용 가능성 도출</li> <li>- 사용자 중심의 편의성 확보, 업무효율성 향상을 위한 스마트한 IT환경 구축 기술 검토</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-006	
요구사항 명칭	정보기술환경 분석	
상세 설명	정의	정보기술환경 분석
	세부내용	<p>■ 이러닝 정보기술 분석을 통한 정보화정책 발전방향 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 클라우드, 모바일, 빅데이터 등 최신 IT기술을 통한 정보기술 분석</li> <li>* 온라인 플랫폼 기술적 적용 타당성 분석 및 이행방안 도출</li> <li>* 온라인 교육 LMS 및 홈페이지 사용자 요구 분석</li> <li>- 대국민 서비스 향상을 위한 발전방향 분석</li> <li>- IT비즈니스 트렌드 파악 및 미래 적용방안 분석</li> <li>- 정보화 운영관리 프로세스 분석 및 진단</li> <li>* IT환경 유지관리 및 정보화관련 데이터 분석을 통한 현 시스템 미비점과 개선사항 도출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 2) 현황분석 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 번호	CNR-007
요구사항 명칭	IT조직분석
상세 설명	정의 IT조직분석
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IT 조직 역할 및 책임 분석</li> <li>- 사업부서별 운영되는 시스템 및 정보화인력에 대한 IT업무분장 및 역할과 책임 등 IT조직 현황 전반에 관한 분석 수행</li> <li>- 향후 조직 발전방안 제시</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	컨설팅 요구사항
요구사항 번호	CNR-008
요구사항 명칭	업무프로세스 분석
상세 설명	정의 업무프로세스 분석
	세부 내용 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 조직 및 업무프로세스 현황 분석</li> <li>- 7대 공공사례관리 사업별 현행 업무 프로세스 정의 및 상세 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 현행 정보시스템 업무 프로세스 분석</li> <li>* 사례관리 영역의 중복 등으로 발생하는 장애요인 및 개선방향 도출</li> <li>* 7대 사업별 정보시스템 사용자 현황 및 활용정보 현황 분석 및 문제점</li> <li>* 사례관리 담당 공무원 및 비공무원 구분 도출</li> <li>* 사업별 수행 조직특성, 수행인력 규모 및 직무현황, 시스템 활용 업무, 각 정보 시스템 접근 자격기준 분석 및 쟁점</li> <li>* 7대 사업별 사례관리 대상자 현황 분석과 욕구 분석 및 쟁점 포함</li> </ul> </li> <li>- 사례관리 분야 업무담당자, 시스템 엔지니어, 관리자 등 이해관계자의 시스템 개선 요구사항 도출 및 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 문제점을 조직, 인력, 역량, 환경, 정보시스템 등 구분 도출(지자체 등 일선 현장의 문제점 중점 반영 분석)</li> <li>* 7대 공공사례관리 사업별 정보시스템을 활용하는 수행인력의 시스템 기능 개선 요구사항 및 문제점 도출</li> <li>* (공공·민간)사례관리 업무와 관련한 업무연계 기관 등 외부 이해 관계자의 정보연계 개선 요구사항 도출 및 분석</li> </ul> </li> <li>- 사례관리 사업별 활용정보 항목 빈도 분석 및 문제점</li> </ul>
산출정보	
관련 요구사항	
요구사항 출처	

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-009	
요구사항 명칭	업무프로세스 분석	
상세 설명	정의	IT서비스 관리 전체 영역 프로세스 및 현황 분석
	세부 내용	<p>■ 정보시스템 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인사, 민원, 활동정보 레거시 시스템 현황 분석</li> <li>* 연계·공유 시스템 및 데이터의 생성·연계·제공·이용현황 조사·분석</li> <li>* 시·도별 사용중인 소방대상물 마스터성 코드 분석</li> </ul> <p>■ 정보인프라(HW, SW) 및 네트워크 현황 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙 및 시·도 센터 정보화자원 현황 조사</li> <li>* 시스템 사용량 분석을 기반으로 통합 및 분산시스템 구조 결정</li> <li>* 데이터용량, 네트워크 트래픽 분석 기반 통합/분산시스템 구조 결정</li> </ul> <p>■ 관련된 내부/외부 연계 현황 분석</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 타 부처 시스템 중 정보시스템에 연계·활용 가능한 시스템 및 주요 데이터에 대해 분석하고 연계 방안 제시</li> <li>- 신고·접수 시스템인 000표준시스템 데이터 분석</li> <li>- 정보시스템과 전자정부표준프레임워크 기반 정보연계 시사점 도출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

### 3) 개선과제 도출 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-010	
요구사항 명칭	개선과제 도출	
상세 설명	정의	개선과제 도출
	세부 내용	<p>■ 개선사항 및 개선과제 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 환경 및 현황분석으로 도출된 문제점, 개선사항, 정보화 요구사항을 종합하여 개선과제로 도출</li> <li>- 외부환경 및 내부현황 분석을 통하여 도출한 이슈/시사점 종합</li> <li>* SWOT 요소 도출</li> <li>• 도출한 이슈/시사점을 바탕으로 SWOT 분석</li> <li>* 응용시스템(주요기능) 및 데이터(주요정보) 현황 분석</li> <li>• SWOT 분석결과를 바탕으로 CSF, CIR 도출</li> <li>• CSF/CIR을 바탕으로 업무 및 IT 측면에서 개선방향 정의</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-011	
요구사항 명칭	개선과제 도출	
상세 설명	정의	정보화 비전 및 전략목표, 개선사항 도출
	세부 내용	<p>■ 정보화사업 개선사항 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보 기술 환경 및 현황분석을 통해 도출된 개선사항을 기초로 정보화 비전·전략 목표·단계별 실행전략 수립</li> <li>- 체계적 정보화 전략 수립을 위한 중장기 시스템구축 로드맵 제시             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 정보시스템 고도화를 추진하기 위한 단계별 계획 수립</li> <li>※ 중장기 정보시스템 구축 및 운영 세부전략 수립</li> </ul> </li> <li>- 효율적 업무수행(역량강화)을 위한 정보화 조직 운영방안 제시             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 타 기관(시스템)간의 연계 적정성 분석</li> <li>* 추후 신 IT기술을 적용하여 연계할 수 있는 대내·외 서비스 기술 조사</li> </ul> </li> <li>- OOO 온라인 플랫폼 신규 구축을 위한 추진방향 설정             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 정보 기술 환경에 선진적 대응하기 위한 중장기 로드맵 작성</li> <li>* 기존 정보시스템 불필요 정보 폐기 및 통폐합 방안 마련</li> </ul> </li> <li>- 목표시스템 구축을 통한 효과(성과)분석 측정방법 도출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-012	
요구사항 명칭	벤치마킹	
상세 설명	정의	선진사례 벤치마킹
	세부 내용	<p>■ 정보화사업 개선사항 도출</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보시스템 및 조직, 유지보수 등 관점에서 선진사례 벤치마킹             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 선진국 3개국 이상 벤치마킹 사례</li> <li>* 타기관 3개 이상 사례</li> </ul> </li> <li>- 국내/외 유사 DW 적용 동향 및 사례조사             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 국내공공분야, 해외 2개국 이상</li> </ul> </li> <li>- 안전정보 인프라 환경개선 사례 조사</li> <li>- 최신 ICT 및 선진사례 분석을 통한 시사점 도출             <ul style="list-style-type: none"> <li>* 정보시스템에 적용 될 수 있는 기술방향 도출 및 적용모델 제시</li> <li>* 정보시스템 관련 자료 등을 분석하고 적용방안 제시</li> <li>* 국·내외 유사한 성격의 시스템 운영 및 성공사례 조사</li> <li>* 현재 시스템과 유사한 문제의 시스템 개선사례 분석</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-013	
요구사항 명칭	벤치마킹	
상세 설명	정의	선진사례 벤치마킹
	세부 내용	<p>■ 국내·외 유사서비스 분석 및 선진사례 벤치마킹</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내·외 유사서비스 제공 기관(업체) 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 교육서비스를 제공하는 유사 기관을 분석하여 운영 방식, 콘텐츠 구성에 관한 벤치마킹 방안 제시</li> <li>* 해당 정보기술 공단 온라인 플랫폼에 적용 가능여부 확인</li> <li>* 타 기관과의 차별화 방안 마련</li> </ul> </li> <li>- 선진사례 조사·분석 및 기술적 적용 타당성 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 선진사례 조사, 장·단점 분석, 시사점 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

#### 4) 목표(To-Be) 모델 설계 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-014	
요구사항 명칭	정보화 전략수립	
상세 설명	정의	정보화 전략수립
	세부 내용	<p>■ 정보화 전략 및 실행전략 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보화 비전 및 전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 정보화 비전 또는 청사진(Blue print) 도출</li> <li>* 정보화 비전 달성을 위한 미션 및 전략 도출</li> </ul> </li> <li>- 정보화 추진을 위한 단계별 추진전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 단계별 구축방향 및 예산 도출</li> </ul> </li> <li>- 정보화 전략 달성을 위한 핵심과제 또는 정보기술 요건 정의</li> </ul> <p>■ 차세대 시스템 구축을 위한 정보화전략 수립</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현행 시스템 문제점을 개선하고, 향후 5년 이상을 대비하는 정보화 비전, 목표, 추진방향 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 시스템 운영담당자 등 이해관계자 요구사항 반영 결과 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-015	
요구사항 명칭	정보화관리체계 수립	
상세 설명	정의	정보시스템 기반 조직의 방향성 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IT기반 구조 및 정보자원 관리체계 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전략적 정보시스템 구축을 위한 정보기술 기반 구조 정립</li> <li>- 표준 정보화모델 설계</li> <li>- 시스템 인프라의 효율적인 구성방안 제시</li> <li>- 사업부서 시스템 구축, 시스템 유지보수 등 효율적인 시스템 운영방안 제시</li> </ul> </li> <li>■ 정보화 비전 및 전략 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보화 비전 또는 청사진(Blue print) 도출</li> <li>- 정보화 비전 달성을 위한 미션 및 전략 도출</li> </ul> </li> <li>■ 정보화 추진을 위한 단계별 추진전략 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단계별 구축방향 및 예산 도출</li> </ul> </li> <li>■ 정보화 전략 달성을 위한 핵심과제 또는 정보기술 요건 정의</li> <li>■ 전자정부표준프레임워크 기반 모델 정의                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보인프라 구조도 및 기술아키텍처 구성도(네트워크, 보안 포함)</li> <li>- 응용시스템 구성도 및 클라우드 기반 서비스 아키텍처 정의</li> <li>- 유관 관련 기관과의 정보 연계 모델 제시</li> <li>- 내부의 타 정보시스템 및 외부 재난관련 네트워크와의 정보 연계 모델 제시</li> </ul> </li> <li>■ 기술적 타당성 분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제시된 시스템 기능 및 구축모델에 대한 기술적 타당성 검증방법 제시                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>* 제시된 시스템 기능의 검증을 위한 검증 방법 제시</li> <li>* 규모·비용조정, 사업추진방식 등에 따른 대안분석</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■ 대국민 웹사이트 신설 계획을 포함, 「행정공공기관 웹사이트 관리개선 추진계획」을 준수하여 방안을 수립</li> <li>■ 대국민 데이터 공개에 대한 방안 수립</li> </ul>
산출정보	목표(TO-BE) 모델 설계 보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 5) 개선계획 수립(중장기 로드맵) 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-016	
요구사항 명칭	정보시스템 개선계획	
상세 설명	정의	정보시스템 개선계획 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IT 수행과제 추진을 위한 중장기 로드맵 작성</li> <li>■ 미래 업무측면에서의 개선 방향성 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 프로세스 구조 및 프로세스 Map 도출</li> <li>- 프로세스 측면에서의 개선방향을 바탕으로 정보화 적용/고려사항 도출</li> </ul> </li> <li>■ 정보시스템의 비전 수립 및 거버넌스 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정보화자원의 체계적 관리를 위한 거버넌스 수립</li> <li>- 정보시스템 개발 표준 및 형상관리 방안 수립</li> <li>- 정보연계 및 데이터 정합성 관리를 위한 기관별 역할 수립</li> </ul> </li> <li>■ 업무 및 정보화 이행과제 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무/정보화 부문별 이행과제 도출 및 세부 내역 도출</li> <li>- 이행 과제간 연계성 제시 및 이행과제 종합정리</li> </ul> </li> <li>■ 이행과제 우선순위 분석을 통한 단계별 로드맵 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 우선순위 분석방안 제시(기준 등)</li> <li>- 과제 우선순위 분석을 통한 단계별 그룹화 및 로드맵 제시</li> <li>- 365일 24시간 무중단을 목표로하는 시스템 구축 방안 제시</li> </ul> </li> <li>■ 이행 로드맵을 바탕으로 중장기 발전방안 및 단계별 이행계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 중장기 발전계획을 고려한 단계별 추진일정 계획 수립</li> <li>- 정보화 추진 과제별 우선순위 도출 및 연도별 추진계획 마련</li> <li>- 사업의 범위·예산·일정 등이 포함된 사업계획서 작성</li> </ul> </li> <li>■ DW 활용을 위한 소요자원 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 응용아키텍처 구현을 위한 소요자원 산정(기능점수 산출결과 활용)</li> <li>- 정보자원(HW, SW, NW 포함) 장비 예산 도출</li> </ul> </li> <li>■ 정보화 기능 세부 내역 정의 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대분류/중분류/소분류 레벨로 각 부문별 기능내역 정의</li> </ul> </li> <li>■ 기능내역을 바탕으로 기능점수 산정 및 예산 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유형별 기능 내역 및 점수와 기능점수 기반 소요예산 산정</li> </ul> </li> <li>■ 구축사업을 위한 제안요청서 예산 내역 도출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기능점수 기반 소요예산 및 장비 투자내역 산정</li> </ul> </li> <li>■ 기대효과 도출</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-017	
요구사항 명칭	통합 실행계획	
상세 설명	정의	통합 실행계획 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 추진체제 및 실행일정, 정보화 투자예산 산정 및 투자효과 분석</li> <li>- 프로젝트별 추진일정 계획</li> <li>- 단계별 시스템 구축 개발 규모(FP) 제시</li> <li>- 단계별 시스템 구축 상용SW, HW 도입방안 및 소요예산 제시</li> <li>- 시스템 구축 및 확산을 통해 예상되는 정량적, 정성적 효과 제시</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## 6) 실행계획 수립 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-018	
요구사항 명칭	사업계획 수립	
상세 설명	정의	사업계획 수립 및 작성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보화 사업계획 수립</li> <li>- 정보시스템 구축 범위 및 방향 수립</li> <li>- 정보시스템에 대한 기능 및 기술 요건 도출</li> <li>- 정보시스템 구조 및 요건 상세 기술</li> <li>- 기능점수 방식의 사업대가 산정</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 번호	CNR-019	
요구사항 명칭	제안요청서 작성	
상세 설명	정의	시스템 고도화 사업을 위한 제안요청서 작성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업발주를 위한 제안요청서 작성</li> <li>- 본 사업 발주방식 검토 및 발주를 위한 제안요청서 작성                         <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 제안요청 및 계약 필요 조건 검토 및 제안사의 책임과 의무 명시 등</li> </ul> </li> <li>- RFP 작성과 관련한 법령, 규정, 지침, 가이드 등 정리·반영</li> <li>- 기술적용계획표 작성 및 장비(HW)의 규모산정 위한 세부 사항 검토·반영</li> <li>- 수집·관리 대상 정보 및 통계 유사 시스템과의 연계 고려</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		



## 16 • 공사 요구사항(Engineering Requirement)

소프트웨어 사업과 함께 전산실·상황실 등의 시설 구축이 필요한 경우 전기, 소방, 공조 등의 공사를 수행하게 됩니다. 공사의 종류로는 정보시스템(SW) 구축사업과 함께 추진하는 전산실 공사, 전기 공사, 통신 공사, 장비의 추가 등으로 인한 재배치 등의 사업이 있습니다. 공사 요구사항은 이러한 공사 시 필요한 사항에 대하여 기술한 것을 의미합니다.

SW사업내용이 포함되지 않은 단순 전산실구축 공사는 관련근거 법령(정보통신공사업법, 전기공사업법, 소방시설공사업법 등) 기준에 따라 별도로 진행해야 합니다.

공사 요구사항 작성 시에는 공사의 종류와 단계, 검사 방법 등의 차이와, 공사 수행 인력의 조건(면허 보유자 등) 등에 대하여 정의하여 제시하도록 합니다. 전산실 공사, 전기·통신 등의 공사와 함께 장비의 추가 도입에 따른 재배치 등 또한 고려하여 상세하게 요구사항을 기술해야 할 필요가 있습니다.

### Quick Look

#### • 공사 요구사항은 무엇인가요?

소프트웨어 사업과 함께 전산실 구축이나 이전, 상황실 이전 등이 필요한 경우 수반되는 각종 인프라·설비 공사에 대한 요구사항

#### • 공사 요구사항 도출 시 꼭 작성해야 하는 내용은 무엇인가요?

공사의 종류와 단계, 수행인력 등을 정의하여야 하며, 특히 공종과 단계 검사 방법 등의 차이 및 수행 인력 요건 등을 함께 정의하여 요구사항에 기술

#### • 공사 요구사항은 표준 항목이 있나요?

공사 요구사항 작성 시에는 공사의 유형에 따라 전기 공사, 인테리어 공사, 공조설비 공사, 소방 공사 등의 항목으로 나누어 작성

#### • 공사 요구사항은 어떻게 상세화 하나요?

공사 대상을 구축 공사가 아닌 소프트웨어 사업을 포함한 공사인지 여부에 대한 확인이 필요하며 각 공사 대상, 수량, 고려사항 등을 반영하여 상세한 요구사항을 제시

## 1. 작성원칙 및 기준



### 공사 요구사항은 무엇인가요?

#### KEYPOINT

소프트웨어  
사업 내용을  
포함하는  
설비·시설구축  
공사만 이에 해당

정보시스템 도입을 위해서는 관련 장비의 안정적 운영을 위한 환경 구축을 필요로 합니다. 전산실 구축, 이전 등 시설 공사가 필요한 경우 공사 요구사항을 작성하여야 합니다. 단, 본 요구사항을 작성해야 하는 경우는 단순 공사만을 수행하는 사업이 아니라, 소프트웨어 사업 내용을 포함하는 사업이 이에 해당합니다.

공사 요구사항은 공사 수행을 위한 시공 방안에 대하여 구체적으로 기술하는 것입니다. 본 요구사항을 작성할 시에는 엔지니어링 공사 등에 대한 적용 법규를 검토하고 차이를 고려해야 합니다. 또한 관련 법령에 따라 기준과 규격, 면허 보유자에 의한 프로젝트 수행의 분리발주가 필요하므로 이를 고려하여 요구사항을 정의하여야 합니다.

전산실 공사, 전기·통신 등의 공사와 함께 장비의 추가 도입에 따른 재배치 등 또한 고려하여 상세하게 요구사항을 기술해야 할 필요가 있습니다.

#### 〈공사 요구사항 필수 작성 요건 및 기술방법〉

공사대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>전산실, 통신회선실, IT서비스데스크, 전산운영실 등 공사 대상을 구체적으로 명시</li> </ul>
공사대상 수량	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사 대상의 수량에 대하여 제시(1식 등)</li> </ul>
공사 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사 시공 방안 및 필요 사항을 상세하게 기술                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- (시설) 공간 특성 및 운영 계획, 구조, 디자인 고려사항 등</li> <li>- (장비) 운영 계획, 설치 장소, 상세 성능 요건, 규격 등</li> <li>- (수행) 공사 수행 시간, 방식, 제한 사항, 투입 인력 요건 등</li> <li>- (기타) 관련 법규 등</li> </ul> </li> </ul>

## 2. 요구사항 세부 항목



### 공사 요구사항의 작성항목은?

본 가이드에서 제공하는 공사 요구사항은 다음의 표와 같습니다. 제안요청서 작성 시 공사 요구사항의 반영/누락 여부를 판단하기 위해 아래의 표를 참고하여 점검할 수 있습니다.

〈공사 요구사항 유형 및 작성 항목〉

Level 1	Level 2	Level 3	Level 4
ENR: 공사 요구사항	ELE: 전기공사	DPC: 분전반공사	01 분전반공사
		LTC: 조명공사	01 조명공사
	INT: 인테리어 공사	AIC: 가설공사	01 가설공사
		DMC: 철거공사	01 철거공사
		FLC: 바닥공사	01 바닥공사
		WLC: 벽체공사	01 벽체공사
		WDC: 창호공사	01 창호공사
		CLC: 천정공사	01 천정공사
		DRC: 출입문공사	01 출입문공사
		FRC: 가구공사	01 가구공사
	AIR: 공조설비 공사	THI: 향온향습기 설치	01 향온향습기 설치
		HCI: 냉난방 설치	01 냉난방 설치
		VNI: 환기시스템 설치	01 환기시스템 설치
	FIR: 소방공사	FXC: 소방설비	01 소방설비
		FXI: 소화기설치	01 소화기설치

#### KEYPOINT

공사 요구 사항의  
작성 항목은  
전기 공사, 인테리어  
공조설비, 소방공사로  
구분

### 3. 요구사항 상세화 작성 시 유의사항



#### 공사 요구사항 상세화 방안은?

공사 요구사항 작성 시에는 공사 대상을 설정하고, 대상에 대한 공사가 전기 공사인지, 인테리어 공사인지, 공조설비 공사인지, 소방 공사인지 등 공사 종류를 파악·구분하여야 합니다. 그런 다음 공사의 종류와 단계, 검사 방법 등의 차이 및 수행 인력들을 정의하여 상세하게 기술하도록 합니다.

#### 〈공사 요구사항 상세화 작성 사례〉

#### KEYPOINT

소요 예산 산출과 직접적으로 관련 있는 사항이므로 가능한 상세히 기술

요구사항 분류		공사 요구사항
요구사항 고유번호		ENR-001
요구사항 명칭		조명공사
요구 사항 상세 설명	정의	공사 수행을 위한 시공방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>공사대상</b> - 관제센터</li> <li>• <b>대상수량</b> - 1식</li> <li>• <b>공사 고려사항</b> - 공사를 통해 구현하고자 하는 시설 조건에 대하여 상세하게 작성함</li> <li>• 직접 및 간접조명을 이용하여 통합 관제실, 회의실 디자인에서 효율적인 공간연출을 할 수 있도록 설계</li> <li>• 실내조명은 미적, 조도, 그림자, 근무자를 종합적으로 분석하여 장시간 근무하는 장소의 특성을 고려하여 설계</li> <li>• 통합관제실 영상품질 저하를 방지하기 위한 간접 조명과 상황업무에 지장이 없도록 조명기구를 설치</li> <li>• 모든 조명은 각 실의 특성 및 인테리어 미관을 고려하여 설치</li> <li>• 모든 등기구는 LED로 구성</li> </ul>
산출정보		시방서
관련 요구사항		-
요구사항 출처		사업수행계획서



## 공사 요구사항 작성 시 유의사항은?

### KEYPOINT

SW사업을  
포함하지 않는  
단순 공사는  
관련법에 따라  
별도 진행

정보시스템의 환경을 조성하는 공사 업무는 소프트웨어 사업 운영의 효율성 제고와 품질의 향상, 안정적인 서비스 제공의 기반이 되는 활동입니다.

따라서 정보시스템 자원을 통합적으로 관리하여 운영관리 체계를 고도화·전문화 하고, 장애 발생 시 신속한 복구·대응이 가능할 수 있도록 최적의 환경 구성을 위해 요구사항을 명확하고 상세하게 작성하여야 합니다.

공사 요구사항 작성 시에는 관련 법령에 따른 기준과 규격, 면허 보유자에 의한 프로젝트 수행 분리발주 여부 등을 고려하여 기술하도록 합니다.

또한 SW사업 내용을 포함하지 않는 단순 전산실 구축 공사는 관련 근거 법령에 따라 별도로 진행해야 합니다. 공사의 유형을 파악하여 해당되는 관련법을 참조해야 하며, SW사업 대가산정도 마찬가지로 별도의 공사 대가 산정 가이드를 참조 하여 대가를 산정하도록 합니다.

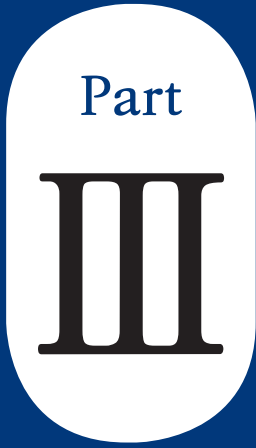
### 작성 시 유의 사항

- 관련법령에 따라 기준과 규격 및 면허 보유자에 의한 프로젝트 수행의 분리 발주가 요구될 수 있으므로 이를 고려하여 요구사항을 정의
  - 정보통신공사업법 제25조(도급의 분리)
  - 전기공사업법 제11조(전기공사 및 시공 책임형 전기공사관리의 분리발주)
- 특히 공종과 단계 검사 방법 등의 차이 및 수행 인력 등을 함께 정의하여 요구 사항에 기술

### ADVICE

정보통신공사업법  
제25조(도급의 분리)

전기공사업법 제11조  
(전기공사 및 시공책임형  
전기공사관리의  
분리발주)참조



Part

III

# 제안요청서(요구사항 상세화)

## 작성 사례

Chapter 17 사업유형별 요구사항 상세화 사례

1. 개발 사업
2. 유지관리 사업
3. 컨설팅(ISP) 사업





## 17 · 사업유형별 요구사항 상세화 사례

Chapter 17은 본 가이드에서 제시한 요구사항 상세화 방법을 적용하여 작성한 제안요청서 사례를 알아봅니다.

소프트웨어 개발(신규·재개발사업), 컨설팅(정보화전략계획), 유지관리, 사업유형별 요구사항 상세화 내용이 반영된 제안요청서 작성사례를 통해 각 사업유형별 요구사항 상세화 방법의 차이를 알아보고, 제안 요청서 작성(요구사항 상세화 부분)에 대한 이해도와 실무 활용도를 높일 수 있도록 하였습니다.

### 〈사업유형별 제안요청서 작성 목적 및 방향〉

도입기획 단계	개발·구축 단계	운영·유지관리단계
<b>컨설팅(ISP)사업</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 본격적인 SW 개발과 구축에 앞서 사업의 필요성 및 추진전략, 타당성, 세부 기능 도출을 위한 요구사항 작성</li> </ul>	<b>개발 사업</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 추진하고자 하는 목표시스템 구현 및 구축을 위해 필요한 구축방향 및 세부 기능, 비 기능 요구사항을 작성</li> </ul>	<b>유지관리 사업</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 개발된 SW 및 시스템 유지·관리 위탁을 요청 하고, 시스템을 최적의 상태로 활용·유지하기 위해 필요한 사항 작성</li> </ul>

조달청 나라장터에서 제공하는 제안요청서 표준 작성 목차 및 양식을 기본으로 소프트웨어 사업 유형의 특성 및 각 발주기관별로 필요에 따라 일부 추가·변경 되었습니다.

## How to

### • Chapter 17 활용법(어떻게 제안요청서를 작성해야 하는가?)

- 개발, 유지관리, 컨설팅(ISP) 사업별 제안요청서 작성 항목 및 내용
- 제안요청서 요구사항 작성 사례를 통한 상세화·구체화 수준 이해
- 제안요청서 작성 시 법령 준수사항이 어떻게 반영되어 작성되었는지 참조
- 제안요청서 작성에 필요한 첨부 작성 내용 및 양식 참조

## 개발(신규개발·재개발) 사업 사례

<b>사업명</b>	000 종합정보 관리 시스템 구축 사업																																									
<b>사업금액</b>	약 3억 원	<b>사업기간</b>	4개월																																							
<b>사업배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 제품의 오프라인 거래 중심에서 온라인 확대, 관련 시장 환경 변화(민간 시장의 활성화)에 맞는 기능 재편 필요</li> <li>• 직거래 관련 법률 제·개정(지역 농산물 이용 촉진 및 직거래 정보제공을 위한 종합정보관리 시스템 구축·운영) 내용 대응</li> <li>• 기존 시스템에 연계 쇼핑몰에 대한 판매 실적, 이용고객 데이터 중 기초 통계 데이터 관리 불가로 직거래 관련 종합 정보관리 및 리포팅 기능 다양화 필요</li> </ul>																																									
<b>사업목적</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직거래 활성화 및 효과적인 정책수립에 활용 할 수 있는 기초 통계 데이터 구축 및 정보제공을 통한 종합정보관리시스템 구축</li> </ul>																																									
<b>사업범위</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 시스템 운영을 위한 검색엔진 도입 및 커스터마이징</li> <li>2) 시스템 내 다양한 검색 기능 제공(정부정책, 법률정보, 직거래 사업장, 홍보 및 교육정보 등)</li> <li>3) 홈페이지 디자인 및 메뉴구성</li> <li>4) 정보제공 메뉴구성 및 DB 구축</li> <li>5) 시스템 운영을 위한 프로그램 개발</li> </ol>																																									
<b>요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 11개 요구사항을 통해 총 37개 세부 요구사항 도출</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">요구사항 분류</th> <th style="text-align: center;">내용</th> <th style="text-align: center;">요구사항 수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">기능</td> <td>목표시스템 기능(동작) 수행</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">성능</td> <td>시스템 처리속도, 처리량, 용량 등</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">시스템장비구성</td> <td>도입장비 등 시스템 구성</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">인터페이스</td> <td>사용자, 외부 시스템 인터페이스</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">데이터</td> <td>초기자료 구축, 데이터 변환 등</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">테스트</td> <td>제대로 운영되는지 테스트, 점검</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">보안</td> <td>사업수행 중 보안 준수사항</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">품질</td> <td>사업수행 품질 유지 사항</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">계약사항</td> <td>법적 규제 및 계약사항</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">프로젝트 관리</td> <td>프로젝트 관리방법, 수행방안 등</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">프로젝트 지원</td> <td>프로젝트 지원 사항 및 방안</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>소계</b></td> <td style="text-align: center;"><b>37</b></td> </tr> </tbody> </table>			요구사항 분류	내용	요구사항 수	기능	목표시스템 기능(동작) 수행	11	성능	시스템 처리속도, 처리량, 용량 등	2	시스템장비구성	도입장비 등 시스템 구성	1	인터페이스	사용자, 외부 시스템 인터페이스	1	데이터	초기자료 구축, 데이터 변환 등	2	테스트	제대로 운영되는지 테스트, 점검	1	보안	사업수행 중 보안 준수사항	3	품질	사업수행 품질 유지 사항	2	계약사항	법적 규제 및 계약사항	7	프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	4	프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	3	<b>소계</b>		<b>37</b>
요구사항 분류	내용	요구사항 수																																								
기능	목표시스템 기능(동작) 수행	11																																								
성능	시스템 처리속도, 처리량, 용량 등	2																																								
시스템장비구성	도입장비 등 시스템 구성	1																																								
인터페이스	사용자, 외부 시스템 인터페이스	1																																								
데이터	초기자료 구축, 데이터 변환 등	2																																								
테스트	제대로 운영되는지 테스트, 점검	1																																								
보안	사업수행 중 보안 준수사항	3																																								
품질	사업수행 품질 유지 사항	2																																								
계약사항	법적 규제 및 계약사항	7																																								
프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	4																																								
프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	3																																								
<b>소계</b>		<b>37</b>																																								
<b>기타사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 사업규모를 기능점수(FP)로 산정한 사업으로 투입 인력 요구 및 관리 금지 적용 대상 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침(과기정통부 고시))</li> </ul>																																									

## 1. 개발(신규·재개발) 사업

## 제안요청서

사업명	○○○ 시스템 구축 용역
주관기관	

20XX. . .

담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail

# • 목 차 •

## ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 사업의 추진 배경 및 목적, 주요 서비스 범위와 내용 제시를 통해 사업의 전반적 방향성 정보 제공

## I. 사업개요

1. 추진배경 및 필요성	239
2. 서비스 내용	239
3. 사업 범위	240

## ♣ 해당 사업 관련 업무 및 시스템 구축 현황은?

- 목표 시스템의 현황, 유관 업무 및 연계 시스템 정보 제공을 통해 사업범위 명확화 및 이해도 향상

## II. 시스템 현황

1. 대상 시스템	241
2. 시스템 현황	241

## ♣ 해당 사업은 어떻게 수행할 것인가?

- 추진 목표, 체계, 일정 등 사업을 수행하고자 하는 전반적인 사업추진 방안을 제시

## III. 사업추진 방안

1. 추진목표	242
2. 추진체계	242
3. 추진일정	243
4. 추진방안	243

## ♣ 해당 사업을 수행하기 위한 조건은 무엇인가?

- 목표 시스템이 갖추어야 할 비즈니스, 사용자, 기능 요구사항 등을 반영한 SW요구사항 상세화 도출

## IV. 제안요청 내용

1. 제안요청 개요	244
2. 요구사항 총괄표	245
3. 상세 요구사항	246
1) 기능 요구사항	246
2) 성능 요구사항	253

3) 시스템 장비구성 요구사항	254
4) 인터페이스 요구사항	255
5) 데이터 요구사항	255
6) 테스트 요구사항	256
7) 보안 요구사항	257
8) 품질 요구사항	260
9) 제약사항	261
10) 프로젝트관리 요구사항	264
11) 프로젝트지원 요구사항	266

**♣ 해당 사업 제안서 작성 시 고려해야하는 사항은?**

- 발주기관이 요구하는 제안서 양식, 세부 작성 지침 사항 등 제안서 작성 가이드라인 제시

## V. 제안서 작성요령

1. 제안서의 효력	268
2. 제안서 작성 시 유의사항	268
3. 제안서 목차	270
4. 세부 작성지침	271

**♣ 해당 사업 입찰 참가 시 유의할 사항은?**

- 본 사업에 참가를 고려하는 제안사가 참조할 수 있는 참가자격 및 선정절차 등 관련 지침 사항 안내

## VI. 제안안내 사항

1. 제안안내 및 참가자격	273
2. 입찰 및 낙찰방식	274
3. 협상적격자 선정 및 협상순서	278
4. 계약조건	278
5. 입찰서류 및 제안서 제출안내	279
6. 유의사항	279
7. 기타	281

♣ 해당 사업을 위해 준비해야 하는 서류는?

- 입찰 참가를 희망하는 제안사가 제출해야 하는 증빙서류 서식 및 각종 확인서·계획서 등을 제공

## Ⅶ. 붙임

[서식1] 제안서 표지	283
[서식2] 제안 요약서	284
[서식3] 업체 일반현황	285
[서식4] 업체 재무현황	286
[서식5] 동종분야 유사용역 수행실적(최근 3년간)	287
[서식6] 용역 실적이행증명서	288
[서식7-1] 공동수급표준협정서(공동이행방식)	289
[서식7-2] 공동수급 합의각서	292
[서식8-1] 하도급 계획서	293
[서식8-2] 하도급 적정성 판단 자기평가표	295
[서식8-3] 하도급계약 준수실태 보고서	297
[서식9] 위임장	298
[서식10] 보안각서	299
[서식11] 기술적용계획표	305
※ 별첨 1. 소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 종합산정서	310
※ 별첨 2. 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서	311

## I. 사업 개요

### ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 법·제도, 관련 시장 환경 변화 등 사업 추진배경
- 현재 시스템에 대한 주요 이슈 및 문제점 제시

### 1. 추진배경 및 필요성

#### ■ ○○ 제품 정보의 제공과 체계적인 관리를 위하여 직거래법에 직거래 종합정보 관리시스템 구축·운영에 대한 조항을 명시

- 「직거래법 제8조 1항」 해당 부처 장관은 ○○제품 이용촉진 및 직거래 정보의 제공과 체계적인 관리를 위하여 ○○제품 이용 및 직거래 종합정보관리시스템을 구축·운영할 수 있음

#### ■ ○○○ 등 민간의 상품비교 서비스 활성화에 따른 필요성 감소

- ○○제품에 대한 비대면거래가 활성화 되지 않았던 초기에는 필요성이 있었으나 서비스 후 6년이 지난 현 시점에서는 주요포털 사이트에서도 상품비교 서비스가 제공되어 있어 차별화 요소가 없음

#### ■ 연계 쇼핑몰의 접근불가로 사이트 분석 및 활성화 애로

- 기존 시스템에 연계쇼핑몰에 대한 판매실적, 이용고객 데이터 등에 대한 시스템 접근불가로 서비스 제공에 대한 실질적인 피드백 및 분석 불가
- ※ 330개소 연계 쇼핑몰 등록상품에 대한 가격비교분석시스템만 가능

### ♣ 개선하고자 하는 서비스의 방향성은?

- 1. 추진배경 및 필요성에 따른 현재 업무와 서비스 개선, 발전 방향 제시

### 2. 서비스 내용

#### ■ 기존 시스템을 직거래 종합정보관리시스템으로 전환 운영

#### ■ 민간서비스 활성화에 따른 기존 시스템의 예산투입은 비효율적

- 가격 비교검색 서비스는 중지하고 종합정보관리시스템으로 전환 운영
- 기존 연계 쇼핑몰(330개소)은 홈페이지에서 링크방식으로 서비스 제공

### ■ 기존 시스템에서 제공 중인 '직거래현황정보 코너'를 직거래종합 정보시스템으로 확대 발전 운영

- 정부 정책부터 조사연구정보, 홍보, 직거래사업장 현황까지 직거래 관련 정보를 종합적으로 제공할 수 있는 시스템으로 확대 발전

#### ♣ 해당 사업의 내용 및 범위는?

- 2. 서비스 내용에 따른 시스템 구축 범위 및 기존 시스템 운영관리 등 주요 업무 범위 기술

## 3. 사업 범위

### ■ 기존 시스템 유지보수 및 운영관리

- 전산 시설 및 장비 유지 보수
- 기존 시스템 운영 및 사업관리

### ■ 직거래 종합정보관리시스템 구축

- 전문업체 외부용역을 통한 시스템 구축
- 시스템 내 검색 서비스 제공을 위한 검색엔진 도입 및 커스터마이징
  - ※ 정부정책 : 직거래 활성화 계획, 지원사업 정보 등
  - ※ 법률정보 : 직거래 관련 법률(시행령, 시행규칙 등)정보
  - ※ 직거래 사업장 현황 : ○○제품 직매장, 직거래장터, 꾸러미 등
  - ※ 우수 직거래사업장 인증 : 인증제도 소개, 절차안내, 사업장소개 등
  - ※ 조사연구정보 : 직거래 관련 조사연구 정보, 직거래 관련 자료 등
  - ※ 홍보 및 교육정보 : 우수사례 전파, 홍보자료, 교육자료 등
  - ※ 기타 : 고객제안, 유관기관 정보 등



## II. 시스템 현황

### ♣ 해당 사업의 목표 시스템 대상은?

- 발주기관이 보유하고 현행 시스템을 종합정보 관리시스템으로 확장·전환하고자 함을 명시

### 1. 대상 시스템

#### ■ 기존 시스템 → 직거래 종합정보관리시스템으로 전환 구축

### ♣ 해당 사업의 정보화 현황은?

- HW와 SW로 구분하여 기술 및 현행 시스템 구성도는 요청에 따라 공개할 수 있음을 명시

### 2. 시스템 현황

#### ■ 기존 시스템 현황

구분	품목	규격/모델	수량
HW	웹서버	Oracle T4-1	1
	WAS서버	Oracle T4-1	1
	DB서버	Oracle T4-2	1
	HBA 카드	Oracle T4용 HBA	3
	Rack	Oracle SunRack II	1
	콘솔	엠티와이드 MC9016	1
	스토리지	Hitachi HUS110	1
	L4 Switch	팜킨넷 LX4008	1
	L3 Switch	Alcatel OS6850E-24	2
	SAN Switch	Brocade 300	2
소 계			13
SW	웹서버	Tmax WebtoB	1
	WAS서버	Tmax Jeus	1
	SSO Server/Agent	BTWorks	1
	검색엔진(iSpider)	다이퀘스트	1
	DB 암호화	펜타시큐리티 D'Amo	1
소 계			4
총 계			17

#### ■ 시스템 구성도

※ 정보 시스템 구성도 등 공개될 경우 보안침해 사고 등이 우려되는 사항은 본 제안요청서에 기재하지 않았으나, 입찰에 참가하고자 하는 사업자의 요청이 있는 경우 제안서 작성에 필요하다고 판단되면 보안 서약서를 받고 담당자 입회하에 가능한 범위에서 열람할 수 있음

### Ⅲ. 사업 추진 방안

♣ 해당 사업이 추구하는 장·단기적 목표는?

- 목표 시스템 구축을 통한 직거래 사업의 안정적인 관리를 위한 장·단기적 목표 방향성 제시

#### 1. 추진목표

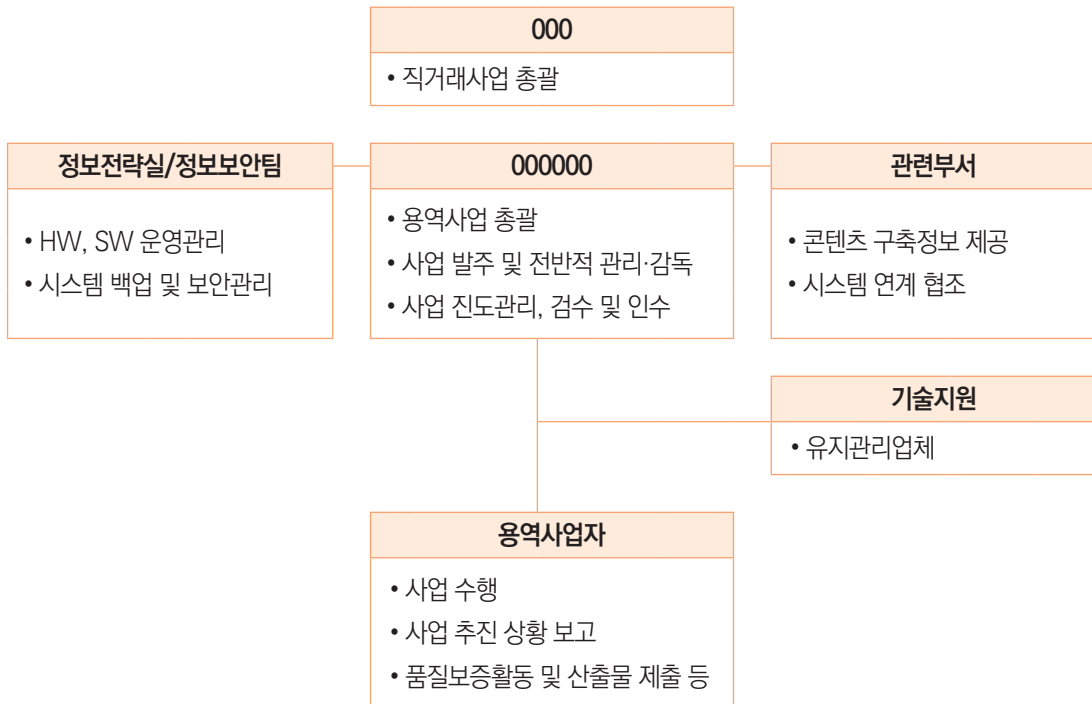
- 직거래 사업 활성화 및 효과적인 정책수립을 위한 기초통계 데이터 구축
- 직거래 사업 종사자 현황파악을 통한 정부정책 및 개선방안 마련
  - 직거래 사업자 현황, 참여능가 현황, 상품정보, 인증 사업자 현황 등
- 직거래 사업의 장점 및 정부 직거래사업 정책홍보를 통한 직거래 마인드 확산으로 소비자의 적극적인 참여 유도
- 직거래 사업의 우수성, 우수 직거래 사업장 인증제도 및 인증 사업장 홍보, 직거래 우수사례 홍보 및 소비자 참여방법 소개 등

♣ 해당 사업 추진을 위해 필요한 조직은?

- 사업수행에 필요한 기관을 주관기관을 중심으로 도식화하고 담당업무 및 기능을 기술

#### 2. 추진체계

##### ■ 추진조직 구성



## ■ 추진조직별 역할

구 분	세부내용
발주기관	- 직거래 사업총괄
사업주관팀	- 시스템 개발, DB 구축 업무 관리 및 감독 - 시스템 개발관련 대외 업무 관리
관련부서	- 관련 분야 자료 제출 협조 - 시스템 연계 및 개발관련 대외 업무 관리
정보화전략팀	- 서버구축 및 보안관리 업무 협조
유지관리업체	- 기존 시스템 전산장비 확인점검 및 설정 변경 - 장애예방 정비활동 및 긴급 복구 등
용역사업자	- 과업내역에 대한 사업 수행 및 사업 추진 상황 보고 - 품질보증활동 및 산출물 제출 등

### ♣ 해당 사업 추진의 주요 일정은?

- 사업의 총 수행 기간, 계약 기간 등 추진 일정별 주요 이벤트를 월별로 제시

## 3. 추진일정

### ■ 사업기간 : 계약체결일 ~ 20XX.11.30.(약 4개월)

내 용	기 간					
	M	M+1	M+2	M+3	M+4	
제안서 평가, 계약						
시스템 구축 및 DB사전준비						
시스템 서버, DB구축·분석						
테스트 및 시험운영, 교육						
검수 및 시스템 오픈						

※ 추진일정은 “발주기관”과 “계약상대자”의 상호협의를 통해 변경할 수 있음

### ♣ 해당 사업의 주요 추진 방안은?

- 대기업 참여제한, 하도급 승인 여부 및 업체 선정을 위한 평가 기준을 안내

## 4. 추진방안

■ 본 사업은 용역금액이 대기업 소프트웨어 사업자가 참여할 수 있는 사업금액(40억 원) 미만으로 대기업 참여 제한 용역

### ■ 업체선정 : 제한경쟁입찰(협상에 의한 계약 적용)

- 기술평가(90%), 입찰가격(10%), 평가위원 구성(내외부 5명 내외)
- 기술평가 : 기관 자체평가

■ 하도급 : 하도급계약 시 반드시 사전 승인을 득하고, 그 외에는 불허함

## IV. 제안 요청내용

### ♣ 해당 사업의 사업자가 수행해야 하는 내용은?

- 대상 사업의 명칭, 사업 기간, 사업 예산, 목적, 주요 과업 내용 등을 간략히 기술

### 1. 제안요청 개요

#### ■ 사업명 : ○○○ 시스템 구축

- 기존 시스템을 종합정보관리시스템으로 전환하여 시스템 구축

#### ■ 사업기간 : 계약체결일 ~ 20XX.11.30.

#### ■ 사업비 : 약 금 300백만 원(부가가치세 포함)

- ※ 본 사업은 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과기부 고시) 제10조의 규정에 의거한 '소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 산정 기준에 따른 사업'임

※ 본 사업은 사업규모를 기능점수(FP)로 산정한 사업으로 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 대상 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침(과기정통부 고시))

#### ■ 목적

- 기초통계 데이터 구축 및 정보제공을 통한 종합정보관리시스템 구축
  - ※ 직거래활성화 및 효과적인 정책수립에 활용
- 직거래 홍보를 통한 직거래 마인드 확산 및 소비자 참여 유도

#### ■ 주요 과업 내용

- 종합정보관리시스템 운영을 위한 검색엔진 도입 및 커스터마이징
- 직거래 종합정보관리시스템 홈페이지 디자인 및 메뉴구성
- 정보제공 메뉴구성 및 DB 구축
- 직거래 종합정보관리시스템 운영을 위한 프로그램 개발

## ♣ 해당 사업의 시스템 구축을 위한 요구사항은?

- 요구사항 유형별로 총 37개의 기능·비기능 요구사항 도출하여 목록으로 제시

## 2. 요구사항 총괄표

요구사항 구분	요구사항 수	요구사항명
기능 요구사항	11	로그인 기능
		사업자 정보 기능
		자료실 기능
		교육 기능
		뉴스정보 기능
		공지사항 기능
		FAQ 기능
		설문조사 기능
		통계 기능
		팝업 기능
		정보제공 기능
성능 요구사항	2	응답시간
		시스템 자원 사용
시스템 장비구성 요구사항	1	검색엔진 도입
인터페이스 요구사항	1	사용자 인터페이스
데이터 요구사항	2	코드정의
		데이터베이스 설계
테스트 요구사항	1	테스트 방안 수립
보안 요구사항	3	보안 취약성 점검
		보안 공통사항
		자료에 대한 공사 보안 행동지침 준수
품질 요구사항	2	품질관리 일반사항
		시스템 품질향상을 위한 주요 사업성과 지표
제약사항	7	웹접근성 준수
		표준 지침 준수
		웹표준 및 호환성
		전자정부 표준프레임워크 적용
		홈페이지 웹취약점 점검 및 조치
		작업장소 상호협의 결정
		지적재산권에 대한 소유권 및 관리
프로젝트관리 요구사항	4	프로젝트관리 일반사항
		보고 관리
		SW사업저장소 사업정보 제출의무 이행
		개발방법론 적용 시 유의사항
프로젝트지원 요구사항	3	교육지원
		기술이전
		하자보수 일반
<b>합계</b>	<b>37</b>	

※ 사업유형에 따라 주요 요구사항 항목을 우선순위로 기재

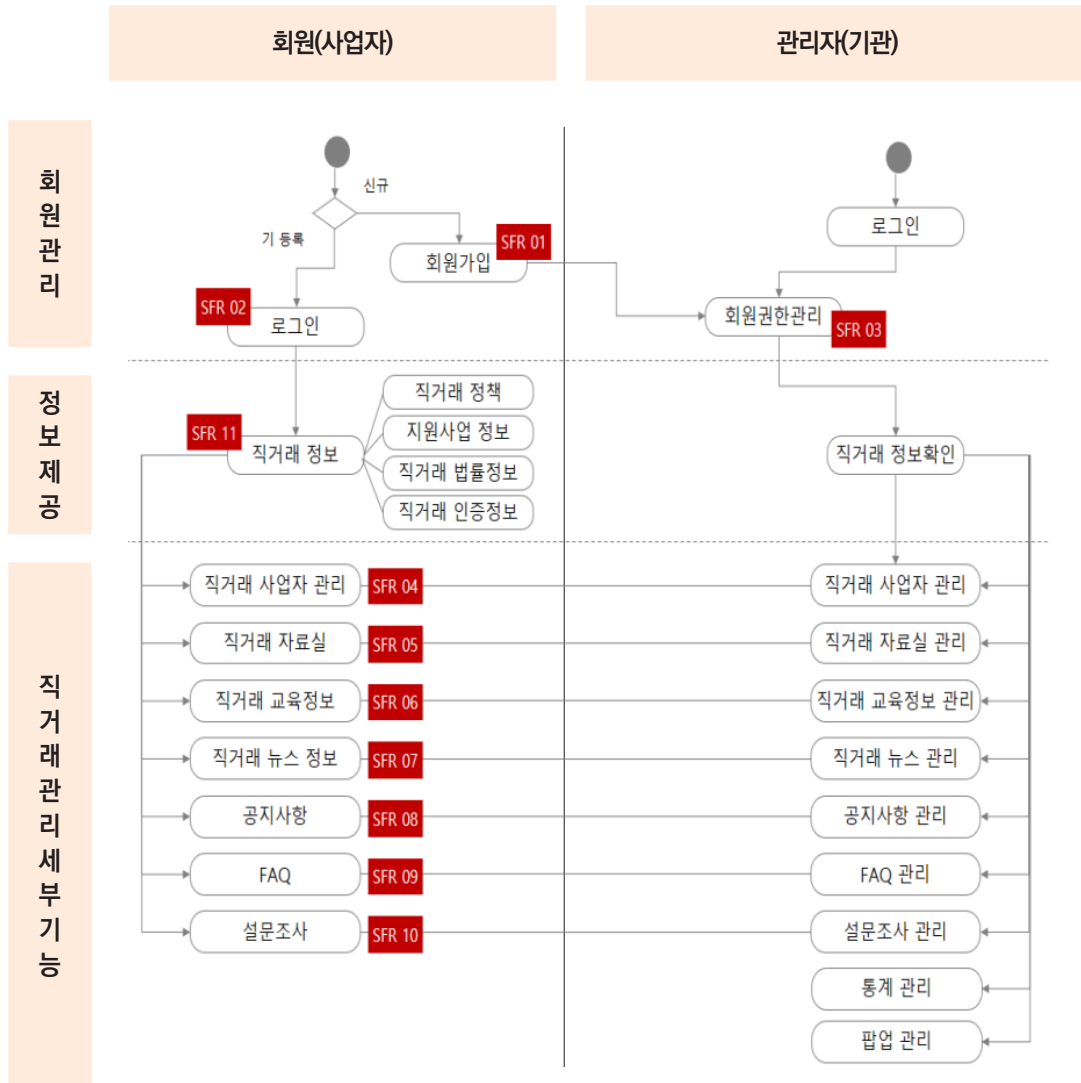
♣ 기능 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 목표시스템이 반드시 수행해야 하거나 사용자가 반드시 수행할 수 있어야 하는 기능을 기술

### 3. 상세 요구사항

#### 1 기능 요구사항

##### ■ To-Be 업무(기능) 흐름도



요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-001	
요구사항 명칭	로그인 기능	
상세 설명	정의	회원 및 관리자 로그인 기능 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 회원 로그인 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈페이지 접속 시 로그인 기능 구축(ID/PW)</li> <li>- 회원가입이 되지 않은 경우 회원가입 기능 구축</li> <li>- 입력한 회원정보 수정, 조회 기능 구축</li> </ul> </li> <li>■ 관리자 로그인 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 관리자 ID/PW를 통해 로그인 할 수 있도록 기능 구축</li> <li>- 회원가입을 신청한 회원의 메뉴권한 등록, 수정, 삭제, 조회 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 공사 홈페이지(링크)와 SSO기능구현(통합회원 관리)</li> <li>※ 관리자의 효율적인 업무 진행을 위해 공사 홈페이지와 SSO 기능구현 및 회원별 홈페이지 열람메뉴 차별화 서비스를 제공해야 함</li> <li>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
산출정보	시스템 운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

<b>요구사항 분류</b>		기능 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		SFR-002
<b>요구사항 명칭</b>		사업자 정보 기능
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	직거래 사업자 관리를 위한 기능 구축
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 직거래 사업자 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업자 정보를 Excel 파일을 활용한 일괄 등록 기능 구현</li> <li>- 사업자 정보 등록, 수정, 삭제, 조회, 통계 기능 구현</li> </ul> <p>※ 직거래사업자 정보조회 편의성 제고를 위하여 지도방식 및 목록 방식으로 정보제공</p> <p>※ 기능 구현 시 사업자(직매장, 직거래장터, CSA 등)가 직접 일반현황, 매출액, 농가정보, 품목정보 등을 직접 등록할 수 있도록 지원하며, 정보조회 편의성 제고를 위하여 지도방식 및 목록방식으로 제공해야 함</p> <p>※ 정보 구성 메뉴얼로 직매장, 직거래 장터, CSA 등 상세정보를 가독성 높은 출력폼 방식으로 기능이 조회될 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ 또한, 지역별 실적 취합을 위하여 각 도별로 ID를 부여하고 도단위 담당자가 지역별, 사업자별 매출액 등을 직접 입력할 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ 본 사업은 '행안부 지자체 합동평가시스템'과 연계개발하며, 행안부 시스템이 본 사업 구축기간 이후에 개발 완료될 경우에도 별도의 기간 동안 무상으로 연계개발 지원</p> <p>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조회가 가능하도록 개발</p>
<b>산출정보</b>		운영 매뉴얼
<b>관련 요구사항</b>		시스템 장비구성 요구사항
<b>요구사항 출처</b>		실무 담당자



요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-003	
요구사항 명칭	자료실 기능	
상세 설명	정의	직거래 사업자를 위한 자료실 기능 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 직거래 자료실 관리 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 자료실은 게시판 형태로 구현</li> <li>- 직거래 자료실 등록, 수정, 삭제, 조회 기능 구현</li> </ul> </li> <li>※ 정보 구성 매뉴얼로 직거래 관련자료, 연구논문, 책자 등을 포함하며 가독성 높은 출력품 방식으로 자료에 대한 요약정보 입출력 기능이 조회될 수 있도록 해야 함</li> <li>※ (공통 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</li> </ul>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-004	
요구사항 명칭	교육 기능	
상세 설명	정의	직거래 사업자를 위한 교육정보 기능 구축
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 직거래 교육정보 관리 기능 구축 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 교육정보는 게시판 형태로 구현</li> <li>- 직거래 교육정보 등록, 수정, 조회 기능 구현</li> </ul> </li> <li>※ 정보 구성 매뉴얼로 직거래 관련 교육컨텐츠 자료 등을 포함하며 가독성 높은 출력품 방식으로 자료에 대한 요약정보 입출력 기능이 조회될 수 있도록 해야 함</li> <li>※ (공통 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</li> </ul>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-005	
요구사항 명칭	뉴스정보 기능	
상세 설명	정의	직거래와 관련된 뉴스정보 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 뉴스정보 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 뉴스정보는 게시판 형태로 구현</li> <li>- 직거래 뉴스정보 등록, 수정, 삭제, 조회 기능 구현</li> </ul> <p>※ 관련 뉴스자료 등을 취합하여 제공할 수 있는 조회 기능 및 뉴스 수집, 출력 기능을 제공해야 함</p> <p>※ (공통 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조회가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-006	
요구사항 명칭	공지사항 기능	
상세 설명	정의	직거래와 관련된 공지사항 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 공지사항 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 공지사항은 게시판 형태로 구현</li> <li>- 직거래 공지사항 등록, 수정, 조회 기능 구현</li> </ul> <p>※ 사이트 운영 전반에 걸쳐 필요한 공지사항 정보를 게시판을 통해 조회될 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ (공통 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조회가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-007	
요구사항 명칭	FAQ 기능	
상세 설명	정의	직거래의 FAQ 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 FAQ 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 FAQ는 게시판 형태로 구현</li> <li>- 직거래 FAQ 등록, 수정, 조회 기능 구현</li> <li>- 직거래 FAQ 답변 등록 기능 구현</li> </ul> <p>※ 기능 구현 시 사이트 전반에 관한 FAQ가 조회 될 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-008	
요구사항 명칭	설문조사 기능	
상세 설명	정의	직거래관련 설문조사 관리 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 설문조사 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 설문조사 등록, 답변조회, 답변분석 출력 기능 구현</li> <li>- 직거래 FAQ 답변 등록, 수정 기능 구현</li> </ul> <p>※ 시스템 관리를 위한 설문생성, 설문전송, 설문결과 분석 등의 기능이 조회될 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-009	
요구사항 명칭	통계 기능	
상세 설명	정의	직거래 홈페이지의 통계 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 통계 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 사용자 통계, 통계출력 기능 구현</li> <li>- 직거래 사업자 통계, 통계출력 기능 구현</li> </ul> <p>※ 기능 구현 시 직거래 사업자별 매출액 순위, 분류별 매출액 실적, 방문자 수 통계, 선호정보 이용현황 등 사이트 이용현황 및 등록정보를 비교 분석한 데이터를 조회할 수 있는 서비스를 제공해야 함</p> <p>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-010	
요구사항 명칭	팝업 기능	
상세 설명	정의	직거래 홈페이지의 팝업 관리 기능 구현
	세부 내용	<p>■ 직거래 팝업 관리 기능 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 홈페이지의 팝업 등록, 수정, 조회 기능 구현</li> </ul> <p>※ 공지사항, 이벤트 등의 정보제공 기능이 조회될 수 있도록 제공해야 함</p> <p>※ (공동 개발) 해당 기능은 사용자 UX/UI를 고려하여 정보 접근이 용이하도록 개편하고 다양한 콘텐츠 노출방안 제시 및 다양한 브라우저에서 서비스 조화가 가능하도록 개발</p>
산출정보	운영 매뉴얼	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	기능 요구사항	
요구사항 고유번호	SFR-011	
요구사항 명칭	정보제공 기능	
상세 설명	정의	직거래 관련 일반 정보 기능 구축
	세부 내용	<p>■ 직거래 정보 기능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 직거래 정책, 지원사업 정보, 직거래 법률정보, 직거래 인증제도, 사이트 맵을 HTML로 구현하여 제공하도록 기능 구현</li> <li>※ 기능점수가 환산되지 않는 HTML을 활용한 항목으로 투입공수(MM)로 산정함</li> <li>※ 본 영역은 홈페이지 전면 개편영역으로 홈페이지 디자인 개선을 위한 비용은 SW사업 대가산정 가이드를 기준으로 M/M방식으로 계산</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항	인터페이스 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

♣ 성능 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 목표시스템의 처리속도 및 시간, 처리량, 가용성 등 성능에 대한 요구사항을 기술

## 2 성능 요구사항

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 고유번호	PER-001	
요구사항 명칭	응답시간	
상세 설명	정의	웹페이지 디스플레이 시간 및 요청(질의) 응답시간
	세부 내용	<p>■ 업무 처리량 및 확장성 등을 고려하여 웹페이지 디스플레이 시간 기능요청에 대한 응답시간이 최소화 되도록 하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단순 웹페이지의 경우, 사용자가 요청한 시간으로부터 3초 내에 디스플레이 되어야 함</li> <li>- 통계 기능 등 기능 구현에 있어 10초 이상 걸릴 수 있는 작업에 대해서는 시간 지연에 대한 정보를 사용자에게 팝업 메시지로 알려야 함</li> <li>※ 예외사항 : 임의의 선택 기준이 허용되는 대량의 데이터에 대한 질의 페이지에는 적용되지 않음</li> </ul>
산출정보		성능테스트 결과보고서
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	성능 요구사항	
요구사항 고유번호	PER-002	
요구사항 명칭	시스템 자원 사용	
상세 설명	정의	시스템 자원 사용
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기존 인프라 및 SW에 호환 및 성능이 보장되도록 구축                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Web, WAS, DB 서버 등</li> </ul> </li> <li>■ 시스템 자원(CPU, 메모리, 디스크) 평균 사용률은 최대 90%를 초과하지 않도록 고려하여 구축</li> </ul>
산출정보	성능테스트 결과보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

♣ 시스템장비구성 요구사항은 무엇을 기술하는가?  
 - 목표사업을 위해 필요한 도입 장비 내역 등 시스템 장비 구성에 대한 요구사항을 기술

### 3 시스템 장비 구성 요구사항

요구사항 분류	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 고유번호	ECR-001	
요구사항 명칭	검색엔진 도입	
상세 설명	정의	홈페이지 검색을 위한 검색엔진 도입 및 커스터마이징
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 홈페이지 등록정보의 검색서비스제공을 위한 검색엔진 도입                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 검색엔진 최소사양 : 4 CORE 이상</li> <li>- 검색대상 : 뉴스, 게시판 DB, 첨부 파일(Excel, Hwp, PDF 등)</li> <li>- 검색기능                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자연어 검색지원</li> <li>• 첨부문서 내용검색기능</li> <li>• 상세검색 및 결과내 재검색 기능</li> <li>• 자동완성 및 검색결과 미리보기, 한영타 자동변환 기능 등</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- 검색엔진 도입·설치 후 서버환경에 맞는 커스트마이징 작업 수행</li> </ul>
산출정보	시스템 설계서	
관련 요구사항	기능 요구사항	
요구사항 출처	사업수행계획서	

## ♣ 인터페이스 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 목표시스템과 외부를 연결하는 시스템 인터페이스, 사용자 인터페이스를 구분하여 기술

## 4 인터페이스 요구사항

요구사항 분류	인터페이스 요구사항	
요구사항 고유번호	INR-001	
요구사항 명칭	사용자 인터페이스	
상세 설명	정의	사용자 인터페이스
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 효율성, 일관성, 사용편리성을 위해 개발표준 인터페이스 방안을 정하여 시스템을 구현 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 화면 레이아웃 표준화, 코드화 등 중복최소화와 입력편의성 고려</li> <li>- 화면 표준화(디자인, 색상, 글자폰트, 각종 실행버튼 등)</li> <li>- 링크가 적용된 배너, text, 이미지, 파일링크 등은 마우스 오버 시 색 변경, 밑줄 등을 이용하여 명확하게 구분</li> </ul> </li> <li>■ 웹표준 및 웹 접근성 지원 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정부 서비스 호환성, 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 준수</li> </ul> </li> <li>■ 시스템은 대표 웹브라우저에서 정상 운영되어야 함</li> <li>■ 비표준기술 사용 배제 등 웹 표준 준수, 개인정보 보호, 보안관리, 웹서비스 성능 유지관리, 자료 현행화 관리, 검색 등 사용자 편의성 확보, 본인확인 및 본인 인증시 공인 인증서 이외 다른 수단 적용 등</li> </ul>
산출정보	UI설계서, 웹스타일가이드	
관련 요구사항	계약사항	
요구사항 출처	실무 담당자	

## ♣ 데이터 요구사항이란 무엇인가?

- 목표시스템의 서비스에 필요한 초기자료 구축 및 데이터 변환을 위해 필요한 요구사항을 기술

## 5 데이터 요구사항

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 고유번호	DAR-001	
요구사항 명칭	코드정의	
상세 설명	정의	시스템 사용에 필요한 코드 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업성격, 통계자료 추출 등을 고려하여 코드 설계</li> <li>■ 불필요한 코드남용이 없도록 주의</li> </ul>
산출정보	코드정의서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	데이터 요구사항	
요구사항 고유번호	DAR-002	
요구사항 명칭	데이터베이스 설계	
상세 설명	정의	공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시) 준수에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DB 구조의 설계는 관련 업무 처리 절차를 반영하여 유기적으로 구조화하고 향후 업무 변동에 따른 확장성을 충분히 고려 해야 함</li> <li>■ 데이터의 정합성을 유지하면서 시스템의 성능을 저하시키지 않도록 DB 설계가 되어야 함</li> <li>■ 공공기관의 데이터베이스 표준화 지침(행정안전부 고시) 준수하여 설계해야 함</li> <li>■ 데이터베이스 캐릭터셋 변경 적용해야 함(KO16KSC5601 → UTF-8)</li> </ul>
산출정보	DB설계 산출물 일체(관련 지침 참조)	
관련 요구사항	계약사항	
요구사항 출처		

♣ 테스트 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 목표 대비 제대로 운영되는지 테스트하고 점검하기 위한 요구사항을 찾아내어 기술

## 6 테스트 요구사항

요구사항 분류	테스트 요구사항	
요구사항 고유번호	TER-001	
요구사항 명칭	테스트 방안 수립	
상세 설명	정의	각 단계별 테스트 요구사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 업무별 단위시험, 통합시험 등에 대한 방안을 제시하여야 하며, 검수일 이전까지 제시한 방안에 따라 시험운영 완료</li> <li>■ 구축 완료시까지 지속적으로 단위테스트를 실시</li> <li>■ 시스템 간의 안정적인 전환을 위한 방안을 제시</li> <li>■ 시험 운영결과 오류사항 등을 과업 기간 내 보완이 완료</li> </ul>
산출정보	(단위/통합) 테스트 계획서, 테스트 결과서	
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항	
요구사항 출처		



## ♣ 보안 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 시스템의 데이터 의 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술

## 7 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-001	
요구사항 명칭	보안 취약성 점검	
상세 설명	정의	보안 취약성의 점검 및 조치사항 이행
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공사는 구축되는 인프라 시스템 및 응용시스템에 대하여 자체 보안성 평가, 사업자는 개선조치를 수행</li> <li>■ 국가 정보원에서 공시한 홈페이지 8대 보안 취약점 및 「OWASP Top10」의 취약점에 대한 보안대책을 수립</li> <li>■ 별도 전문기관의 취약점 분석 후 결과보고서로 제출해야함</li> <li>■ 국정원 보안성검토 등 상급기관 보안성 검토를 통해 도출된 취약점 및 권고사항에 대하여 조치방안 제시 후 조치</li> <li>■ SW 개발보안(시큐어코딩)을 적용하여 개발하고 전체 소스에 대한 진단 결과를 제출</li> </ul>
산출정보	보안관리 계획서, 시큐어코딩 점검결과, 취약성점검표	
관련 요구사항	계약사항	
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항						
<b>요구사항 고유번호</b>		SER-002						
<b>요구사항 명칭</b>		보안 공통사항						
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	시스템 및 데이터 침해사고 예방과 관련된 보안관리						
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제안사는 사업을 수행하기 위하여 물리적/관리적/기술적 보안대책 등 보안관리에 대한 보안관리계획을 사업제안서 및 사업수행계획서에 포함해야 함</li> <li>■ 보안관리계획에는 공사의 “외주 용역사업 보안 특약사항”(이하 보안특약사항)이 포함되어야 함</li> <li>■ 제안사는 본 사업 수행 중 취득한 지식에 대해 과업수행중은 물론 완료된 이후에도 비밀을 보안준수 해야 함</li> <li>■ 제안사는 보안담당자를 지정하여 인원 및 정보자산에 대한 보안관리를 수행하고, 디스크, CD, 출력물 등 보안자료의 유출방지 대책을 강구해야 한다. 제안사는 투입인력이 교체되거나 계약이 종료될 경우 본 사업 수행과 관련하여 취급된 자료를 공사에 인계하거나 파기 등 공사의 승인을 받아 적절한 조치를 취하여야 함</li> <li>■ 공사 「용역계약특수조건」에 명시된 제5조의 1(보안관리)에 따라 “외주 용역사업 보안 특약사항” 내용을 숙지하여 보안사항을 성실히 이행하여야 함</li> <li>■ 기타 행안부 SW개발보안가이드라인 등 관련 지침 준수</li> </ul> <p>※ 누출금지 대상정보 : 공사 용역사업 보안 특약사항 참고</p>						
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">보호등급</th> <th>대상정보</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>비밀 및 대외비급 정보</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서</li> <li>② 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>비공개 정보</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 공사 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황</li> <li>② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도</li> <li>③ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황</li> <li>④ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보</li> <li>⑤ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물</li> <li>⑥ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보</li> <li>⑦ 개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>용역 결과물 및 내부문서</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드</li> <li>② 그 밖에 공사가 공개를 허용하지 않은 자료</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	보호등급	대상정보	비밀 및 대외비급 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서</li> <li>② 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비</li> </ul>	비공개 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 공사 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황</li> <li>② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도</li> <li>③ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황</li> <li>④ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보</li> <li>⑤ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물</li> <li>⑥ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보</li> <li>⑦ 개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보</li> </ul>
보호등급	대상정보							
비밀 및 대외비급 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부문서</li> <li>② 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제7조제3항의 대외비</li> </ul>							
비공개 정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 공사 소유 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황</li> <li>② 세부 정보시스템 구성현황 및 정보통신망 구성도</li> <li>③ 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황</li> <li>④ 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보</li> <li>⑤ 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물</li> <li>⑥ 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보</li> <li>⑦ 개인정보보호법」 제2조제1호의 개인정보</li> </ul>							
용역 결과물 및 내부문서	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드</li> <li>② 그 밖에 공사가 공개를 허용하지 않은 자료</li> </ul>							
<b>산출정보</b>	보안서약서 등 관련 서식							
<b>관련 요구사항</b>	프로젝트관리 요구사항							
<b>요구사항 출처</b>								

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-003	
요구사항 명칭	자료에 대한 보안관리	
상세 설명	정의	자료 및 프로그램에 대한 공사 보안 행동지침 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 용역사업 관련 자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 파일 서버에 저장하거나 공사가 지정한 PC에 저장·관리 필요 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업관련 자료는 인터넷 웹하드, 웹메일 등 외부에 저장 및 전송을 금지</li> <li>- 정보화사업과 관련 중요자료 및 비공개자료는 2중 시건 장치가 있는 장소에 보관</li> </ul> </li> <li>■ PC의 무단 반·출입 금지 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 반입된 PC는 이동이 금지하며, PC보안프로그램 설치</li> <li>- 보조기억매체(USB, 외장하드 등)의 이용 금지</li> <li>- PC 반출시 '정보시스템 저장매체 불용처리 지침'에 따라 완전 포맷 솔루션을 사용하여 삭제(포맷)하고 결과 제출</li> </ul> </li> <li>■ 사업도중 및 완료 후 사업과 관련된 모든 자료, 문서, 전자파일의 외부유출 금지</li> <li>■ 출입증 휴대 및 출입증 대장 비치</li> <li>■ 업무 관련 자료 방치 금지(잠금장치 마련된 별도의 캐비닛 등에 보관)</li> <li>■ 프로그램 개발 시 반드시 데스크톱을 이용해야하며, 노트북 이용 불가</li> <li>■ 용역업체 사용전산망은 방화벽으로 별도 분리하며 요청 시 업무상 필요한 서버에만 제한적으로 접근을 허용</li> <li>■ 용역업체에서 사용하는 PC는 인터넷 연결을 금지하되, 사업 수행 상의 연결이 필요한 경우에는 보안 통제 하에 제한적으로 허용(메일, 메신저 등 접근 차단)</li> <li>■ 무선장치를 설치하거나 와이파이, 와이브로, 휴대폰 등 무선 랜을 이용하여 내부망에 있는 PC, 서버 등과 접속하는 것을 제한</li> <li>■ 기관 내에 상주하는 외부 인력에 대해서는 기관 소유 정보보안 SW 설치 등을 통해 내부 직원과 동일한 수준의 보안을 적용</li> </ul>
산출정보	보안관리 계획서, 보안관련 서식	
관련 요구사항	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 출처		

♣ 품질 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술

## 8 품질 요구사항

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 고유번호	QUR-001	
요구사항 명칭	품질관리 일반사항	
상세 설명	정의	품질관리 준수사항 일반사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 품질관리 조직과 운영절차를 구체적으로 제시해야함</li> <li>■ 품질활동의 제반절차 및 산출물을 명시한 품질관리계획을 제안서 및 사업수행 계획서에 상세하게 기술하여야 하며, 이에 근거하여 체계적이고 효과적인 프로젝트 진행을 위하여 사업기간동안 품질관리 조직을 통해 품질보증활동을 수행하고 결과물을 제출하여야 함</li> <li>■ 본 과업범위 외의 요인(운영서버 등 정보자원 등)으로 인해 사업 결과에 영향이 있거나 예상되는 경우 원인과 해결방안을 발주기관에 제시하여 위험요소를 최소화 하거나 문제가 해결될 수 있도록 적극 협조하여야 함</li> <li>■ DB구축을 포함하는 경우 사업완료(검수)시 데이터품질진단 및 오류데이터 개선을 실시하여야 함</li> </ul>
산출정보	품질관리 계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	품질 요구사항						
요구사항 고유번호	QUR-002						
요구사항 명칭	품질관리 일반사항						
상세 설명	정의	시스템 품질향상을 위한 주요 사업성과 지표					
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주요 사업 성과지표</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">지표명</th> <th style="width: 50%;">목표치 및 산식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>직거래사업자 정보 업데이트</td> <td>120개소 이상</td> </tr> <tr> <td>콘텐츠 게시건수</td> <td>직거래 관련 뉴스 콘텐츠 50건 이상</td> </tr> </tbody> </table>	지표명	목표치 및 산식	직거래사업자 정보 업데이트	120개소 이상	콘텐츠 게시건수
지표명	목표치 및 산식						
직거래사업자 정보 업데이트	120개소 이상						
콘텐츠 게시건수	직거래 관련 뉴스 콘텐츠 50건 이상						
산출정보	결과보고서						
관련 요구사항	프로젝트관리 요구사항						
요구사항 출처	실무 담당자						

## ♣ 제약사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 목표시스템 관련 사전에 파악된 기술, 표준, 업무, 법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술

## 9 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-001	
요구사항 명칭	웹접근성 준수	
상세 설명	정의	홈페이지 웹접근성 준수 의무에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 홈페이지 웹접근성을 준수하여 사업을 추진해야 함</li> <li>- 정보화진흥원 웹접근성 품질마크 인증 기준에 맞게 구축하여야 함</li> <li>※ 정보화진흥원 웹접근성 연구소의 웹콘텐츠 제작 기법 참고</li> <li>- 웹접근성 평가도구의 결과보고서 제출</li> </ul>
산출정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 웹접근성 점검결과보고서</li> <li>※ 웹접근성 인증마크 또는 전문기관 점검결과 제출로 대체 가능</li> </ul>	
관련 요구사항	제약사항	
요구사항 출처	정보화진흥원 지침 사항	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-002	
요구사항 명칭	표준 지침 준수	
상세 설명	정의	사업 추진 시 준수해야 할 규정에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전자정부 웹 표준 준수지침(행정안전부)</li> <li>■ 전자정부서비스 호환성 준수지침(행정안전부)</li> <li>■ 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.0(한국정보통신기술협회)</li> <li>■ 국가표준기술가이드라인(한국정보문화진흥원)</li> <li>■ W3C 권장 및 전자정부 웹 표준 준수지침에서 명시한 문법 준수</li> <li>■ 행정기관의 코드표준화 추진지침(행정안전부)</li> <li>■ 행정정보데이터베이스 표준화 지침(행정안전부)</li> <li>■ 행정기관 등 웹사이트 운영 가이드라인(행정안전부)</li> <li>■ 행정기관 웹 사이트 평가기준 및 각종 평가기준(행정안전부)</li> <li>■ 표준 개인정보보호 지침(행정안전부)</li> <li>■ 웹 응용프로그램 개발보안 가이드 준수</li> <li>■ OWASP 10개 조항 준수</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처	상기 지침 고시 부서	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-003	
요구사항 명칭	웹표준 및 호환성	
상세 설명	정의	홈페이지 웹표준, 웹호환성 준수 의무에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「전자정부서비스 호환성 준수지침」 준수                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 홈페이지에 ActiveX 및 plug-in 포함되지 않도록 개발하여야 함</li> <li>- 웹 표준 문법을 준수하여 구축하여야 함</li> <li>• W3C Markup Validation(<a href="http://validator.w3.org">http://validator.w3.org</a>) 문법검사 통과</li> <li>• W3C CSS Validation(<a href="http://jigsaw.w3.org/css-validator">http://jigsaw.w3.org/css-validator</a>) 문법 검사 통과</li> <li>- 다양한 웹 브라우저를 지원하여야 함</li> <li>- 사업 완료시 웹 호환성 준수 증빙서류 제출해야 함(자체점검으로 가능)</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	웹/모바일웹 호환성 진단결과보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	전자정부서비스 호환성 준수지침	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-004	
요구사항 명칭	전자정부 표준프레임워크 적용	
상세 설명	정의	개발프레임워크 적용에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전자정부 구축을 위한 기술 아키텍처 표준을 제시한 “행정기관 및 공공기관 정보 시스템 구축·운영 지침” 준수</li> <li>■ 전자정부 표준프레임워크 적용(3.0 이상)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한국정보화진흥원 기술지원을 통해 표준프레임워크 적용여부 확인</li> </ul> </li> <li>■ 개발된 소프트웨어는 공통컴포넌트 수준의 개발 표준을 준수하여 시스템 교체 등의 다양한 디바이스 환경에 일관성 있게 서비스 제공</li> </ul>
산출정보	전자정부프레임워크 적용 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	한국정보화진흥원 준수 지침	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-005	
요구사항 명칭	홈페이지 웹취약점 점검 및 조치	
상세 설명	정의	홈페이지 웹취약점 점검 및 조치에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ “홈페이지 SW(웹) 개발 보안가이드” 등을 준수하여 보안에 취약하지 않도록 시스템을 개발</li> <li>■ 사업 완료시 웹취약점 점검 및 조치 관련 증빙서류를 제출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 기관을 통한 점검 결과 보고서 및 조치 내역서 제출</li> <li>- 점검항목 : OWASP 10대 취약점, 국정원의 홈페이지 8대 취약점 등</li> </ul> </li> <li>■ 소프트웨어 개발보안(시큐어코딩)에 해당되는 사업의 경우 기능개발 시 소프트웨어 개발보안 가이드 및 점검 시 소프트웨어 보안약점 진단가이드, ‘소프트웨어 개발보안 가이드’ 준수</li> </ul>
산출정보	취약점 점검 결과보고서, 조치내역서, 시큐어코딩 진단 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	관련 지침 사항	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-006	
요구사항 명칭	작업장소 상호협의 결정	
상세 설명	정의	작업장소 상호협의 결정
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업 수행장소는 사업추진 효율성을 고려하여 상호 협의하여 정하도록 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수행장소 및 환경구성(NW 등)에 대한 제반비용은 수행사가 부담하여야 함</li> <li>- 공사 보안지침에 위배되지 않아야 함</li> </ul> </li> <li>■ 사업자는 작업장소 상호협의 시 제안요청서 내 명시된 보안 요구사항을 준수한 작업장소를 제시할 수 있으며, 공사에서는 제시된 작업장소에 관하여 우선 검토함 다만, 공사에서는 사업자가 제시한 작업장소가 보안 요구사항을 준수하지 못한 경우 거부할 수 있음</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자, 소프트웨어 진흥법	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-007	
요구사항 명칭	지적재산권	
상세 설명	정의	지적재산권에 대한 소유권 및 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본 사업과 관련하여 구현된 산출물에 대한 지적재산권은 공사와 제안사가 공동 소유(계약예규 35조의 2)</li> <li>■ 본 사업을 통해 개발되는 SW는 용역계약일반조건 제56조에 따라 타 기관과 공동활용할 계획이 없음을 사전 명시</li> <li>■ 국내외 지식재산권, 저작권, 특허권에 대한 비용발생 시 본사업에 포함하여 진행</li> <li>■ 사업자는 최종 산출물이 국내외 지식재산권, 저작권, 특허권 등 침해이유로 공사를 상대로 소송이 제기되었을 경우, 공사는 책임지지 않으며 사업자는 관련소요경비 일체를 제공</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 출처	실무 담당자, 관련 법령 지침 사항	

♣ 프로젝트관리 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 사업 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술

## 10 프로젝트관리 요구사항

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-001	
요구사항 명칭	프로젝트관리 일반사항	
상세 설명	정의	프로젝트 관리에 따른 요구사항 일반사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업자는 사업 관리 및 운영지침을 수립, 준수하여야 함</li> <li>■ 사업추진과정에서 생산되는 제반 작업 단위별 산출물에 대하여 작업 일정계획 및 품질보증계획과 연계하여 산출물의 종류, 주요내용, 작성 및 제출시기, 제출 부수, 제출매체 등을 공사와 협의 후 결정함</li> <li>■ 용역 완료시 제출하는 최종 결과물은 발주자의 승인을 득한 후 원본 파일을 CD에 수록하여 산출물과 같이 제출하여야 함</li> </ul>
산출정보		사업관리 산출물(일정, 변경, 위험관리, 중간/최종 보고 등)
관리 요구사항		
요구사항 출처	과학기술정보통신부 고시 사항	



요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-002	
요구사항 명칭	보고 관리	
상세 설명	정의	보고 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과업기간 동안 주관기관과의 협의에 따라 착수보고회, 중간보고회, 최종보고회를 실시</li> <li>■ 과업기간 동안 매주/매월 사업 진척사항, 이슈사항 및 대응방안 등을 포함하여 보고</li> <li>■ 성공적 완수에 영향을 미치는 이슈 및 위험관리를 위한 계획을 제시, 이슈 및 위험관리 대상 항목이 식별된 경우에는 수시로 주관기관/전문기관과 협의하고, 관련 내용에 대해서는 이슈 및 위험이 해결될 때 까지 추적관리 실시(회의록 관리)</li> </ul>
산출정보	주·월간 보고서, 중간보고서, 최종보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-003	
요구사항 명칭	SW사업저장소 사업정보 제출의무 이행	
상세 설명	정의	사업정보 제출의무 이행에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「소프트웨어 진흥법」 제46조에 의거 SW사업정보(SW사업 수행 및 실적 정보) 제출 대상 사업은 다음의 내용에 따라 관련정보를 제출하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- SW사업정보 데이터 작성 및 제출은 SW사업정보저장소(www.spir.kr)를 통해 진행하며 관련사항은 사이트 자료실의 'SW사업정보 저장소 데이터 제출 안내'문서를 참고함</li> <li>- SW사업정보 데이터는 사업총괄관리자(PM)가 1차 작성하며, 제안사(계약상대자)가 작성하기 어려운 항목에 대해서는 발주기관의 담당자와 협의하여 작성할 수 있음</li> <li>- SW사업정보 중 기능점수 데이터의 작성을 위해 사업수행 인원 중 기능점수 측정 전문가를 포함토록 함</li> </ul> </li> <li>■ SW사업정보 저장소 제출 사업정보(산출물)는 동일 내용으로 타 사업산출물과 함께 발주기관에도 동일하게 제출해야 함</li> </ul>
산출정보	SW사업정보 저장소 관련 산출물 일체(발주기관 제출)	
관련 요구사항		
요구사항 출처	소프트웨어 진흥법 고시 내용	

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-004	
요구사항 명칭	개발방법론 적용 시 유의사항	
상세 설명	정의	개발방법론 적용 시 유의사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 개발이 체계적으로 추진되도록 각 개발 단계별 활용할 도구(분석 및 설계 도구, 개발도구 등)와 기법의 적정성을 제시하여야 함</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항	성능 요구사항	
요구사항 출처		

♣ 프로젝트지원 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 원활한 업무 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술

## 11 프로젝트지원 요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-001	
요구사항 명칭	교육지원	
상세 설명	정의	교육지원에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 체계적이고 효율적인 교육을 위하여 교육훈련 계획을 제시</li> <li>■ 교육훈련계획 작성 시 교육대상, 교육일정 및 장소, 내용, 교재 등 기타 제반사항은 발주기관과 협의하여 결정하여야 하며, 아래의 사항을 포함                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 교육대상(사용자, 관리자 등 교육대상 구분)</li> <li>- 교육일정, 교육장소, 교육내용, 교육교재에 관한 사항</li> <li>- 시스템 운영, 시스템 감시 및 보안, 비상복구 방법에 관한 사항</li> <li>- 기타 교육관련 사항 등</li> </ul> </li> <li>■ 교육훈련계획에는 시스템 구축 및 운영상 필요하다고 판단되어 발주기관에서 관련 교육 요구할 경우 사업 수행 범위 내에서 적극 지원</li> </ul>
산출정보	교육훈련계획서, 사용자매뉴얼	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-002	
요구사항 명칭	기술이전	
상세 설명	정의	기술이전에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 수행 과정상 수반되는 전문기술 및 관련된 제반사항에 대한 기술이전 계획을 상세히 제시 및 이전을 지원해야 함</li> <li>■ 기술이전계획 작성 시 발주기관과 협의하며, 아래 사항을 포함하여 계획에 따라 기술이전을 수행하여야 함 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술이전 내용(경미한 장애조치, 응급조치 기술 등 포함), 기술이전 방법 및 기간, 인원, 비용부담조건(해당 시)</li> </ul> </li> <li>■ 과업 수행 중 확인된 사항에 대한 산출물 작성 및 기술이전에 필요한 사항은 수시로 정비하여야 하며, 인력 변경에 따른 인계인수 또는 기술이전 등에 활용 가능해야 함</li> <li>■ 시스템 확장, 타 기종과의 연결, SW 업그레이드 등 기술을 요하는 사항에 대하여 적극 지원하여야 함</li> </ul>
산출정보	기술 이전 계획서, 결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-003	
요구사항 명칭	하자보수 일반	
상세 설명	정의	하자보증 및 유상 유지관리에 관한 사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주관기관 직원 및 시스템 관리자를 대상으로 시스템 구축·운영에 대한 기술지원 방법 제시</li> <li>■ 본 사업 이후 시스템 확대 사업 시 기존 사업자와의 유기적인 협력방안 및 시스템에 대한 기술적 지원</li> <li>■ 목표시스템의 모든 장비에 관한 기술 지원</li> <li>■ 하자보수 지원은 공사의 근무시간을 기준으로 하되 요구가 있을 경우 근무시간 및 야간시간/휴일에도 지원 필요</li> <li>■ 시스템의 안정성 및 신뢰성 확보와 장애시간을 최소화하기 위하여 시스템을 단위 요소 기술과 기능으로 구분하여 각각에 대한 세부 하자 보수 계획을 제시</li> <li>■ 하자보수 기간은 최종 검수 완료일로부터 12개월임</li> </ul>
산출정보	하자보증확약서(하자보증 범위 및 세부내역 포함)	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## V. 제안서 작성요령

### ♣ 사업자가 제출하는 제안서의 효력은?

- 계약서류 중 제안요청서가 우선순위를 가지고 있음을 사전에 안내

### 1. 제안서의 효력

■ 제안서는 계약서에 명시되지 않더라도 계약서와 동일한 효력을 가지며 제안요청서와 제안서가 상이한 경우에는 제안요청서가 우선함

- 계약서류 간 효력 우선순위는 ① 제안요청서, ② 기술협상서, ③ 제안서, ④ 제안발표 내용 순으로 함

■ 정부 및 우리공사의 정책변화, 환경변화 등으로 인하여 본 제안서의 일부 또는 전부가 변경 되거나 취소되는 경우라도 제안자는 이의를 제기할 수 없음

### ♣ 제안사가 유의해야 할 작성지침은?

- 발주기관이 요구하는 제안서 작성 관련 지침 및 기본 형식 등 가이드라인 안내

### 2. 제안서 작성 시 유의사항

■ 제안서 작성 시 유의사항은 다음과 같음

- 제안서 내용 중 회사명, 로고 등 제안사 식별 가능한 일체의 표식 금지

#### ※ 작성예시

'신청업체 일반현황' 서류는 원본1부에만 포함하며, 사본은 제안서 및 제안서 요약본 표지, 본문, 내용 및 제안서 포장용기(BOX 등)에 회사명, 대표자명, 회사 로고 등 제안사를 식별할 수 있는 일체의 표식을 금지합니다.

ex. 제안서, 제안서수록CD, 실적증명서, 홍보용 사진, 자격증 첨부 시 회사명 삭제

- 제안서는 A4용지 작성을 원칙으로 함

- 제안서는 제안서 작성지침을 참조하여 각 요구조건에 대하여 명확하고 상세하게 작성하고, 기술적인 설명자료 등의 내용이 많을 경우에는 별첨 자료로 작성

- 제안서는 A4 종 방향, 단색, 양면, 100장(200쪽) 이내 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용할 수 있음

- 제안요약서(발표자료)는 A4 30쪽(단면, 양면 무관) 이내 작성을 원칙으로 함

- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련번호를 붙이며 각 장별로 번호를 부여하고 제안서와 제안요청서의 요구 항목 비교를 위해 조건표를 제시해야 함

- 제안서는 한글 또는 파워포인트 포맷 형태로의 작성이 원칙이며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어표를 제공하여야 함
- 기술적인 설명자료, 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 소프트웨어사업 이행실적 확인서는 한국소프트웨어산업협회에서 발급한 확인서 또는 조달청 이행실적확인서를 기본으로 하되, 부득이한 경우에는 발주자가 확인한 것으로 함
- 제안서 작성 시에는 본 사업을 위하여 각 단위업무별로 「무엇을 할 것인가」와 「이것을 하기 위해서 어떻게 할 것인가」에 대하여 상세히 설명
- 제안은 반드시 제안요청서의 요구사항을 모두 충족하여야 하며, 제안내용이 이를 충족하지 못하다고 판단될 경우 평가대상에서 제외함
- 제안서는 제안서 작성요령에 따라 작성하고 필요시 추가할 수 있으며, 우리 공사가 요청하지 않는 한 수정, 추가, 대체할 수 없음
- 제안내용은 꼭 필요한 사항 위주로 명료하게 작성하여야 하며, 「가능하다», 「동의한다», 「가능하다고 본다», 「할 수도 있다», 「고려하고 있다」 등의 표현은 평가에서 불가능한 것으로 간주함
- 제안서의 모든 내용은 객관적으로 입증할 수 있어야 하고, 제안내용의 근거자료 및 참고자료 등을 첨부하여야 하며 그 내용이 허위로 확인될 경우 평가대상에서 제외함
- 본 용역과 관련하여 제출된 제안서 및 관련 자료는 일체 반환하지 않으며, 제안요청서, 입찰유의서, 계약조건 등을 숙지한 후 입찰에 참여 필요
- 제안내용의 전부 또는 일부에 대하여 담합한 사실이 발견되거나 담합하였다고 판단되는 경우 제안을 무효로 함
- 계약 후에도 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 계약은 해지되며 제안자는 일체의 손해배상 등의 책임을 져야 함
- 본 제안과 관련한 일체의 비용은 제안사가 부담함

♣ 제안사가 참조할 수 있는 제안서 목차는?

- 사업자가 제안서 작성 시 필수적으로 작성해야 하는 기본 제안서 목차(안)을 제시

### 3. 제안서 목차

<p><b>I. 일반현황 (원본만 제출)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제안사 일반현황</li> <li>2. 제안사의 조직 및 인원</li> <li>3. 수행조직 및 업무분장</li> <li>4. 주요사업실적</li> </ol> <p><b>II. 전략 및 방법론</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업이해도</li> <li>2. 추진전략</li> <li>3. 적용기술</li> <li>4. 표준 프레임워크 적용</li> <li>5. 개발 방법론</li> </ol> <p><b>III. 기술 및 기능</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 시스템 요구사항</li> <li>2. 기능 요구사항</li> <li>3. 보안 요구사항</li> <li>4. 데이터요구사항</li> <li>5. 시스템 운영요구사항</li> <li>6. 계약사항</li> </ol>	<p><b>IV. 성능 및 품질</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 성능요구사항</li> <li>2. 품질요구사항</li> <li>3. 인터페이스 요구사항</li> </ol> <p><b>V. 프로젝트 관리</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리방법론</li> <li>2. 일정계획</li> <li>3. 개발 장비</li> </ol> <p><b>VI. 프로젝트지원</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 품질보증</li> <li>2. 시험운영</li> <li>3. 교육훈련</li> <li>4. 하자보수</li> <li>5. 기밀보안</li> <li>6. 비상대책</li> </ol> <p><b>VII. 상생협력 및 전문 업체 참여</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 상생협력</li> <li>2. 전문 업체 참여</li> </ol> <p><b>VIII. 기타사항</b></p>
--	---

## ♣ 제안사가 참조할 수 있는 제안서 작성방법은?

- 발주기관은 사업자 선정을 위해 고려하고 있는 핵심 내용을 위주로 세부 작성지침을 기술

## 4. 세부 작성지침

항 목	작성방법
<b>I. 일반현황(원본만 제출)</b>	
1. 제안사일반현황	제안사의 일반현황 및 주요 연력, 경영상태 등을 명료하게 제시하여야 한다.[서식3, 서식4]
2. 제안사 조직 및 인원	제안사(컨소시엄 포함)의 조직 및 인원현황을 제시하여야 한다.[서식3]
3. 수행조직 및 업무분장	본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다. - 제안사가 하도급 의사가 있는 경우, 해당 업무 및 (예상)하도급 업체를 제시함 - 컨소시엄 업체가 있는 경우 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시
4. 주요사업실적	제안사의 주요 사업내용을 분야별로 구분하여 제시[서식5, 서식6] - 해당사업과 관련이 있는 실적을 입찰공고일 기준 최근 3년간 사업 실적 제시
<b>II. 전략 및 방법론</b>	
1. 사업이해도	제안사는 해당사업의 제안요청 내용을 명확하게 이해하고 본 제안의 목적, 범위, 전제조건 및 제안의 특징 및 장점을 요약하여 기술하여야 한다. 목표시스템 구성도 및 구성 체계를 제시하여야 한다.
2. 추진전략	제안사는 사업을 효과적으로 수행하기 위한 추진전략을 제시하여야 한다.
3. 적용기술	제안사는 사업수행을 위한 주요 적용기술 및 세부개발방법론, 적용기술의 실현가능성 등을 제시하여야 한다.(기술적용계획표 작성)[서식12]
4. 표준프레임워크 적용	제안사는 사업에 적용될 표준프레임워크 및 공통컴포넌트의 사용 계획과 예상되는 문제점을 기술하고 실현가능한 대응방안을 제시하여야 한다. ※ 표준프레임워크 사용이 불필요하거나 적용 시 시스템 성능을 현저히 저하시킬 우려가 있을 경우 해당 사유를 설명하여야 함
5. 개발방법론	업무개발에 적용할 방법론 절차 및 기법의 활용방안을 제시하여야 하며, 적용방법론의 경험을 기술한다. 개발방법론에 따른 제출할 산출물의 종류 및 내역, 제출시기를 기술한다.
<b>III. 기술 및 기능</b>	
1. 시스템 요구사항	시스템을 하드웨어부문, 소프트웨어 부문, 기타부문 등으로 구분하여 각 구분별 구성 장치의 사양,기능, GS인증제품 제안내역 등을 제시하고 도입장비의 설치 및 공급계획, 도입 장비의 하자보수 방안을 기술하여야 한다.
2. 기능 요구사항	방법론 및 분석 도구를 통하여 구체적인 내용으로 분석되고 구현 방안이 구체적인 기술, 제안한 방안 및 기술의 적용방안을 제시하여야 한다.
3. 보안 요구사항	보안요구사항 및 시스템과의 관련성을 분석하고 적용할 보안기술, 표준, 제안방안 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
4. 데이터 요구사항	데이터 전환 계획 및 검증 방법, 에러 데이터 처리 방법에 대해 구체적인 내용을 제시하여야 한다.
5. 시스템 운영 요구사항	시스템 운영과 관련된 필요사항, 경험, 고려사항 및 유사시 대응책 등을 제시하여야 한다.

항 목	작성방법
6. 제약사항	기능 및 품질 등 요구사항 구현 시 관련 제약사항과 대응방안을 구체적으로 기술하여야 한다.
<b>IV. 성능 및 품질</b>	
1. 성능요구사항	구현하고자 하는 기능을 통해 요구 성능이 충족되도록 방법론 및 분석 도구, 구현 및 테스트 방안을 구체적으로 제시하여야 한다.
2. 품질요구사항	분석·설계 등 각 단계별 품질 요구사항의 점검 및 검토 방안을 구체적으로 제시하여야 한다.
3. 인터페이스 요구사항	시스템 인터페이스의 타 시스템과의 연계 방안과 사용자편의성을 고려한 사용자 인터페이스의 구현방안을 구체적으로 제시하여야 한다.
<b>V. 프로젝트 관리</b>	
1. 관리방법론	사업위험, 사업진도, 사업수행 시 보안을 관리하는 방법, 사업수행 성과물이나 산출물의 형상 및 문서를 관리하는 방법 등을 구체적으로 제시하여야 한다.
2. 일정계획	사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원(인력 제외), 조직 등을 제시하여야 한다.
3. 개발 장비	사업자의 참여 의지 및 조직적 대응 정도, 사업 참여의 준비성과 관련하여 개발환경의 구성여부와 해결방안을 명확히 제시하여야 한다.
<b>VI. 프로젝트 지원</b>	
1. 품질보증	조직, 방법, 절차 등 해당 사업의 수행을 위한 품질보증 방안을 제시하여야 한다. ※ 국제 소프트웨어 개발 프로세스 품질인증 획득 여부 등 사업자 품질보증 능력을 기술
2. 시험운영	대상 업무별 단위시험, 통합시험 등에 대한 전반적인 방안을 제시하여야 하고 개발완료 후의 시스템의 이용 및 관리운영에 관한 전반적인 방안을 제시한다.
3. 교육훈련	사용자, 관리자 등 시스템의 이용대상자별로 구분하여 교육훈련 방법, 내용, 교육일정, 교육훈련 조직 등을 상세히 제시하여야 한다.
4. 하자보수	하자보수 계획, 조직, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 등을 종합적으로 제시하여야 한다.
5. 기밀보안	기밀보안 체계 및 대책, 저작권 존중여부 명시, 시스템 보안성 확보방안과 개인정보보호 대책을 제시하여야 함
6. 비상대책	안정적인 시스템 운영을 위하여 백업/복구 및 장애대응 대책을 제시하여야 한다.
<b>VII. 상생협력 및 전문 업체참여</b>	
1. 상생협력	컨소시엄 구성 및 효율적인 협력체계를 제시하고 공동수급 비율 중 중소기업자의 참여비율 및 내부거래 실적(관계사 매출 비중)을 명시하여야 한다.
2. 전문 업체참여	제안에 참여한 전문 업체의 기술 및 자질, 활용방안 등을 제시하여야 한다. ※ 최근 3년 이내의 해외에서 유사사업 수행실적이 있는 경우에는 실적증빙자료를 제출
<b>VIII. 기타</b>	
기타	상기항목에서 제시되지 않은 기타 내용을 기술한다.

※ 작성목차의 순서가 조정이 필요할 경우에는 제안업체가 판단하여 조정 가능

- 단, 제외시키는 항목이 있어서는 안 됨



## VI. 제안 안내사항

♣ 해당 사업의 참가하기 위한 조건은 무엇인가?

- 입찰에 참가하기 위한 사업자의 참가자격 조건을 상세하게 기술하여 혼란을 방지

### 1. 제안안내 및 참가자격

#### 1) 입찰참가자격

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 동법 시행규칙 제14조의 규정에 의한 입찰참가자격을 갖춘 업체
- 입찰서 제출마감 전일까지 “소프트웨어 진흥법” 제 58조에 의거 소프트웨어사업자 (컴퓨터관련 서비스사업)로 신고 및 실적이 등록되어 있는 업체
  - 용역금액이 대기업 소프트웨어 사업자가 참여할 수 있는 사업금액(40억 원)미만으로 대기업 참여 제한 용역임
  - 중소기업자로, 전산업무(소프트웨어개발)분야의 「직접생산증명서(정보시스템 개발서비스 8111159901)」를 소지한 자로 직접생산증명서는 입찰서 제출마감 전일까지 발급받아 제출하되 유효기간 내에 있어야 함
  - ※ 소프트웨어 진흥법 제48조 및 과학기술정보통신부 고시의 “중소소프트웨어사업자의 사업참여 지원에 관한 지침” 제2조 “사업금액의 하한”에 의해(40억 또는 80억) 적용 대기업 소프트웨어사업자는 본 입찰에 참여 불가함
- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 1항의 부정당업체로 지정되지 않은 업체
- 단독 또는 공동수급이 가능하고, 공동 수급 시에는 공동수급협정서를 작성하여 제안서 제출 시 첨부해야 하고, 구성업체 간의 업무 분담(역할)과 협력방안을 상세히 제시하여야 함
  - 공동수급업체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함, 공동이행 방식 또는 분담이행 방식을 고려하여 제안
  - 공동수급업체는 5개 이하로 구성하며, 구성원별 계약 참여 최소 지분율은 10% 이상 이어야 함
  - ※ 공동수급의 경우 공동계약 운용요령(계약예규) 규정을 적용하며, 동일업체가 복수의 공동수급에 참여할 수 없음

♣ 해당 사업의 입찰/낙찰 방식은 무엇인가?

- 사업자 선정을 위한 제안서 평가를 포함, 입찰 및 계약 기준을 명시

## 2. 입찰 및 낙찰방식

### ■ 관련기준

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 시행령
- 정부 계약예규 및 조달청 계약 기준
- 소프트웨어기술성평가기준지침(과학기술정보통신부)

### ■ 입찰 및 계약방식

구분	방식	비고
입찰방식	중소기업간 제한경쟁입찰	
낙찰자 결정방식	협상에 의한 계약체결	
평가방식	기술평가 및 가격평가	기술평가(90%), 가격평가(10%)

- 기술평가(90%)와 가격평가(10%)를 실시하여 종합평가점수 산출
  - ※ 기술평가는 정량평가(15)와 정성평가(75)로 구성
  - ※ 가격평가는 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조 2에 의한 가격평가

### ■ 제안서 평가(기술평가)

- 평가위원 구성 : 관련분야 내·외부 전문가 8명(내부 50% 이하로 구성)
- 평가점수 산정 : 평가위원별 합산점수 평균점수 적용
  - ※ 평가점수 평균점수 산출시 소수점 셋째자리에서 반올림
  - ※ 기술평가(90%) : 정량평가(15)와 정성평가(75)로 구성

### ■ 제안서 평가항목 및 배점

평가부분	평가항목		평가내용	배점	
기술 평가	전략 및 방법론	사업이해도	개발목표 및 내용의 이해도 등	15	
		추진전략	추진전략의 창의성 등		
		적용기술	제안기술의 실현 가능성 등(기술적용계획표 작성)		
		표준프레임워크 적용	표준프레임워크 내용의 이해도 등		
		개발방법론	개발절차의 타당성 등		
	기술 및 기능	시스템 요구사항	도입대상 소프트웨어의 기능 및 충족도 등	15	
		기능 요구사항	기능요구사항 분석 및 방안의 타당성 등		
		보안 요구사항	보안요구사항 분석 및 방안의 타당성 등		
		데이터 요구사항	데이터 전환 계획 및 방법의 타당성 등		
		시스템운영 요구사항	시스템 운용 요구사항의 충족도 등		
		제약사항	제약사항 문제파악의 정확성 등		
	성능 및 품질	성능 요구사항	성능요구사항 분석의 타당성 등	10	
		품질 요구사항	품질요구사항 점검 계획의 적정성 등		
		인터페이스 요구사항	시스템 인터페이스 구현의 적합성 등		
	프로젝트 관리	관리방법론	위험관리 방안의 적정성 등	10	
		일정계획	세부 활동 도출 및 기간의 타당성 등		
		개발 장비	사업자의 참여 준비성 등		
	프로젝트 지원	품질보증	품질보증계획의 적정성 등	15	
		시험운영	시험운영 방법의 적정성 등		
		교육훈련	교육훈련 방법의 적정성 등		
		하자보수	하자보수 계획의 적정성 등		
		기밀보안	기밀보안 체계의 적정성 등		
		비상대책	백업/복구 대책 등		
	상생협력 및 하도급 계약의 적정성	상생협력	공동수급체 구성의 적정성 등	5	
		하도급계약의 적정성	하도급에 참가하는 전문기업의 기술 부합성 등	5	
	정량 평가	사회적 가치실현 및 지역경제 활성화		지역 내 소재 중소기업·소상공인, 여성기업 사회적기업, 사회적협동조합, 장애인표준 사업장 장애인기업, 중증장애인생산품 생산시설, 국가유공자 등	5
		재무구조·경영상태		업체신용평가등급 (배점은 배점기준의 업체신용평가등급 평점)	5
수행실적		최근 3년간 유사사업 수행 건수	5		
가격평가		입찰가격 평점산식에 의한 평가	10		
<b>계</b>				<b>100</b>	

※ 구체적인 평가요소 기준은 「소프트웨어 기술성 평가기준 지침(과학기술정보통신부고시)」 참조

※ 컨소시엄(공동수급)의 경우 재무구조·경영 상태는 대표사를 기준으로 평가함

※ 컨소시엄(공동수급)의 수행실적은 구성원별 실적건수에 참여지분율을 곱한 후 합산해 산정

## ■ 정량평가 기준

- 재무구조·경영상태(업체신용평가등급) : 5점

회사채에 대한 신용평가등급	기업어음에 대한 신용평가등급	기업신용평가 등급	평점 (점)
AAA AA+, AA0, AA- A+ A0 A-	A1 A2+ A2-	AAA (회사채에 대한 신용평가등급 AAA에 준하는 등급) AA+, AA0, AA- (회사채에 대한 신용평가등급 AA+, AA0, AA-에 준하는 등급) A+ (회사채에 대한 신용평가등급 A+에 준하는 등급) A0 (회사채에 대한 신용평가등급 A0에 준하는 등급) A- (회사채에 대한 신용평가등급 A-에 준하는 등급)	5
BBB+	A3+	BBB+(회사채에 대한 신용평가등급 BBB+에 준하는 등급)	4.8
BBB0	A30	BBB0(회사채에 대한 신용평가등급 BBB0에 준하는 등급)	4.6
BBB-	A3-	BBB-(회사채에 대한 신용평가등급 BBB-에 준하는 등급)	4.4
BB+, BB0	B+	BB+, BB0(회사채에 대한 신용평가등급 BB+, BB0에 준하는 등급)	4.2
BB-	B0	BB-(회사채에 대한 신용평가등급 BB-에 준하는 등급)	4.0
B+, B0, B-	B-	B+, B0, B-(회사채에 대한 신용평가등급 B+, B0, B-에 준하는 등급)	3.8
CCC+ 이하	C 이하	CCC+ 이하(회사채에 대한 신용평가등급 CCC+에 준하는 등급)	3.6

### ※ 참고

1. 조달청 일반용역적격심사세부기준 준용(조달청 공고 제 2016-51호)
2. 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제4조 제1항 제1호 또는 「자본시장과 금융투자업에 관한 법률」 제335조의 3에 의거 업무를 영위하는 신용조회사 또는 신용평가사가 심사기준일 이전에 평가한 유효기간 내에 있는 회사채, 기업어음, 기업신용평가등급(위의 신용정보업자가 신용평가등급, 등급평가일 및 등급유효기간 등을 명시하여 작성한 ‘신용평가등급확인서’)을 기준으로 평가한다. 다만, 가장 최근의 신용평가등급이 동일일자에 다수가 있어 그 결과가 상이한 경우 가장 낮은 등급으로 평가한다.
3. ‘신용평가등급 확인서’가 확인되지 않은 경우에는 최저등급으로 평가하며, 유효기간 만료일이 입찰공고일인 경우에도 유효한 것으로 평가한다.
4. 합병한 업체에 대하여는 합병 후 새로운 신용평가등급으로 심사하여야 하며 합병 후의 새로운 신용평가등급이 없는 경우에는 합병대상업체 중 가장 낮은 신용평가등급을 받은 업체의 신용평가등급으로 심사한다.
5. 적격심사대상자가 국가기관 또는 지방자치단체에 해당하는 경우에는 배점한도를 적용한다.

- 수행실적(최근 3년간 유사사업) : 5점

배점	5	4	3	2	1
건수	5건 이상	4	3	2	0 ~ 1

### ※ 참고

1. 공고일 기준 최근 3년간, 2억 원 이상의 유사사업(공동수급의 경우 지분율을 곱한 금액이 2억 원 이상을 만족하여야 함)(VAT 포함)
2. 유사사업기준 : 시스템(홈페이지포함) 구축 또는 개편사업(사이트 유지관리 또는 HW만 납품한 경우는 해당 안함)
3. 수행실적은 완료된 사업 건에 대한 실적증명원 제출
4. 공동수급체의 경우 구성원별 실적 건수에 금번 용역 참여 지분율을 곱하여 산정 점수 = (A사 건수 × A사 참여지분율) + (B사건 수 × B사 참여지분율)...
5. 해외 또는 국내에 본사를 둔 지사가 투찰할 경우 본사의 실적은 인정하지 않음
6. 실적증명서 기준(아래 항목 중 택1)

- 소프트웨어 진흥법 제58조 및 동법 시행규칙 제17조에 따라 발급된 SW 사업수행 실적확인서(수행기관 : 한국소프트웨어산업협회)

- 조달청에서 발행한 실적증명서

- 발주처 직인이 있는 실적증명서 원본(계약서 사본 및 완료를 증명할 수 있는 세금 계산서 첨부, 미첨부 시 불인정)

※ 계산서와 계약서만 제출하고 실적증명서 원본이 없는 경우 불인정

- 사회적 가치실현 및 지역경제 활성화

지표구성	배점한도
	5점
• 해당 지역 소재 중·소기업·소상공인, 여성기업	각 1점
• 사회적기업, 사회적협동조합, 장애인표준사업장	각 2점
• 장애인기업, 중증장애인생산품 생산시설, 국가유공자 자활용사촌	각 3점

※ 배점한도(5점) 내에서 해당되는 모든 항목의 합계

- 공동수급 시 공동수급체 구성원의 모두의 것을 합산하여 적용

♣ 우선협상 대상자 선정 및 진행 방법은?

- 제안사 중 우선협상대상자가 선정되는 방안 및 진행 순서를 제시

### 3. 협상적격자 선정 및 협상순서

- 제안서 평가결과 기술능력평가(90) 점수가 85% 이상인 자를 대상으로 입찰가격 평가(10)점수를 합산 하여 고득점 순으로 협상순위 결정
  - 합산점수가 동일한 경우 : 기술능력평가점수가 높은 자를 우선순위 부여
  - 기술능력평가점수도 동일한 경우 : 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자에게 우선순위 부여
  - 협상이 성립된 때에는 다른 협상적격자와의 협상은 실시하지 않음
- 모든 협상적격자와 협상 결렬 시 재공고입찰에 부칠 수 있음
- 협상대상자가 제안한 사업내용, 이행방법, 이행일정, 제안가격 등 제안서의 내용을 대상으로 협상실시
- 협상대상자와 협상을 통해 그 내용의 일부를 조정 가능

♣ 해당 사업의 계약조건은?

- 제안사가 낙찰자로 결정된 이후 진행되는 상세 계약 조건을 명시

### 4. 계약조건

- 낙찰자로 결정된 이후에 정당한 사유 없이 컨소시엄 구성원을 변경할 수 없음(사전 협의 필요)
  - 작업 장소, 설비 기타 작업환경 등은 발주 사업예산에 계상되어 있으므로 관련 비용을 포함하여 제안가격을 산출하되, 작업 장소는 상호 협의하여 결정함
  - 계약상의 사업을 수행함에 있어 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나, 부정한 행위를 한 사업자는 향후 입찰 참여에 제한을 받을 수 있음(공동수급 구성원 포함)
  - 계약의 체결 및 이행에 관하여는 협상에 의한 계약체결기준 제14조의 규정에 의하여 서면 통보한 협상결과와 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 및 동법시행령·시행규칙과 이에 근거한 계약의 일반조건, 특수조건, 입찰유의서 및 일반원칙에 따름
- ※ 입찰공고문, 제안요청서에 포함되지 않은 사항은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「소프트웨어 진흥법」, 「용역계약 일반조건」 등 관계 법령 등을 준용

## ♣ 제안사가 입찰 서류를 제출하는 방법은?

- 사업자가 입찰에 참가하기 위해 제출해야 하는 서류 및 준비사항을 명시

## 5. 입찰서류 및 제안서 제출안내

### ■ 제출기한 및 제출처 : 입찰공고문에 의함

### ■ 제출서류

- 제안서 요약본(PPT 발표자료) 10부, 제안서 10부(원본 1부 포함), 원본 CD 2매
- 입찰참가신청서 : 입찰공고문에 의함
- 입찰참가자격이 있는 업체임을 입증할 수 있는 서류 1부
- 기타 근거자료 등 관계 서류(제안서에 첨부하여 제출)
- 추가적인 서류는 입찰 공고문에 의함

### ■ 제안발표회 : 제안서 제출 마감 후 별도 통보

- 제안발표시간 : 발표 20분, 질의응답 10분 이내(여건에 따라 조정 가능)

## ♣ 제안사가 주의해야할 사항은?

- 입찰참가 사업자로써 제안사가 유의해야할 사항에 대하여 상세하게 가이드라인 제공

## 6. 유의사항

- 제안발표 미 참석 시 평가제외(기술평가점수 0점 처리)
- 발표내용이 제안서와 상이한 경우 이를 별도로 명기하여야 하며, 명기하지 않을 경우 불이익을 받을 수 있음
- 본 사업은 제안서 설명회를 별도로 개최하지 않는 사업임
- 선정된 사업자는 사업추진, 품질보증, 모든 참여업체 관리 등의 전체적 사업관리에 대한 권한 및 책임을 가짐
- 제안내용 중 기술적 판단이 필요한 부분은 증빙자료를 제시해야 함
- 제출된 서류는 일체 반환하지 않으며, 관련된 일체의 소요 비용은 제안자의 부담으로 함
- 필요시 제안 내용에 대한 확인 자료를 요청할 수 있으며, 제안사는 이에 응하여야 함
- 제안서 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출해야 함
- 사업결과에 따른 산출물의 지적재산권 소유는 공동 소유로 함

- SW산출물 반출절차 : 사업자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW 산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 공사에서는 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공함(단, 사업자는 아래 내용을 준수하여야 함)
  - 사업자는 공급받은 SW산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 사업자 대표명의로 확약서를 공사에 제출하여야 함
  - 사업자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 공사로부터 사전 승인을 받아야 함
  - 공사는 사업자가 제공받은 SW산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출 정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가계약법」 제76조제1항제3호에 따라 입찰참가자격을 제한함

■ 제안된 내용이 사실과 다르거나 허위로 판명될 경우, 이로 인하여 발생하는 모든 민형사상의 책임은 제안서를 제출한 자에게 있으며, 이에 따른 모든 행위를 무효로 함

■ 과업 이행을 위한 모든 개발환경 및 업무환경조성은 제안사가 부담하여 마련하여야 하고, 계약기간 중 소요되는 모든 PC 등 기자재, 서버, 필요SW, 소모품, 통신수단 유지 비용도 제안사가 부담하여야 함

- 과업이행을 위해 제안사는 사전에 공사의 승인을 얻은 사항에 한하여 공사의 전산 자원을 이용할 수 있으나 이로 인해 발생하는 모든 문제는 전적으로 제안사가 책임져야 하며 공사에 어떠한 책임도 물을 수 없음

■ 공동수급 구성 시 역할분담에 따른 업무비율을 기재

■ 공동수급체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함

■ 하도급 : 하도급계약 시 반드시 사전 승인을 득하고, 그 외에는 불허함

- 제안서 평가 시 제안서에 포함된 하도급 예정계약에 대하여 적정성 평가를 거쳐 SW 계약이 체결된 경우 그 하도급 계약은 승인된 것으로 간주하며, 그 외 하도급 승인 신청은 계약체결 후 7일 이내에 하여야 함(불법 하도급이 발견되었을 경우에는 부정당 업체로 제재한다.)
- 본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 1항에 따라 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 제3항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제51조 제3항 각 호에 해당하는 경우 그러하지 아니함



- 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 입찰 시 및 계약체결 시 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부 고시) 의 별지 서식 제7호의 소프트웨어사업 하도급계획서를 제출하여야 함
- 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」에 따른 「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
- 본 사업에서 전체 사업금액 대비 10%를 초과하여 하도급하려는 경우, 「소프트웨어 진흥법」 제51조 제6항에 따라 하수급인과 공동수급체를 구성하여 참여해야하며, 공동수급체를 구성하지 못하는 불가피한 사정이 있는 경우 그 사유를 제시하여야 함
- 기타 사항은 관련 법령에 따름

■ 사업진행에 따른 보안관련 사항은 「외주 용역사업 보안특약 사항」 참고(공사홈페이지 ▶ 홍보센터 ▶ 입찰공고)

■ 용역 완료 후(검인수 완료일 기준) 1년을 하자보증기간으로 하는 계약금액의 5%의 하자 보증서(하자보증증권, 이행증권 등)제출해야 함

♣ 기타 사항은 무엇을 명시하나요?

- 상기 제안요청서에 명시된 세부 내용 외 제안사가 유의해야 할 사항을 추가로 기술

## 7. 기타

■ 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 입찰 참가자는 이에 응하여야 함

■ 다음 사항 시 입찰은 무효로 함

- 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조 및 시행규칙 제14조 규정, 용역 입찰유의서 제12조에 저촉될 경우 입찰은 무효로 함
- 낙찰자 결정전에 낙찰예정자의 입찰이 용역입찰유의서 제12조의 무효입찰에 해당되는 경우 무효 입찰로 처리

■ 제안안내서, 제안요청서, 입찰공고 및 이에 근거한 별첨 등에 명시되지 않은 사항은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률, 협상에 의한 계약체결기준 등 국가계약 관련 법령을 따름

## Ⅶ. 붙임

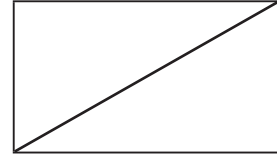
### 입찰 및 제안서 관련 서식

- [서식1] 제안서 표지
- [서식2] 제안 요약서
- [서식3] 업체 일반현황
- [서식4] 업체 재무현황
- [서식5] 동종분야 유사용역 수행실적(최근 3년간)
- [서식6] 용역 실적이행증명서
- [서식7-1] 공동수급표준협정서(공동이행방식)
- [서식7-2] 공동수급 합의각서
- [서식8-1] 하도급 계획서
- [서식8-2] 하도급 적정성 판단 자기평가표
- [서식8-3] 하도급계약 준수실태 보고서
- [서식9] 위임장
- [서식10] 보안각서
- [서식11] 기술적용계획표

※ 별첨 1. 소프트웨어 개발사업 적정 사업기간 종합산정서

※ 별첨 2. 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

## [서식1] 제안서 표지



# 과업제안서

용역명	○○○ 시스템 개발 사업
-----	---------------

제안자명 : (인)

## [서식2] 제안 요약서

제안 요약서			
사업추진목적			
사업추진배경			
사업추진전략			
구분	M-2	M-1	M
자본금 총액 (단위 : 백만 원)			
매출액 총액 (단위 : 백만 원)			
조직현황			
동등이상사업분야 실적		본 사업의 투입 인력 현황	
제안 방법론 특징			
제안 방법론 장/단점			
성공적 사업 수행 방안			
사업수행 차별성			

## [서식3] 업체 일반현황

## 업체일반현황

1. 회사명		2. 대표자				
3. 사업분야						
4. 주소						
5. 전화번호						
6. 회사설립 년도		년	월			
7. 해당부문 종사기간		년	월 ~ 년 월			
8. 주요연혁(요약)						
9. 기술자 보유현황 (단위 : 명)						
구 분	계	전문분야				기타분야
		S/W분야	H/W분야	DB구축	컨설팅(기획)	
계						
특급기술자						
고급기술자						
중급기술자						
초급기술자						
기능사						
* 기술자의 구분은 “소프트웨어 개발비 산정기준”에 의함						

## ※ 참고

1. 용지가 부족할 경우 별지사용
2. 공동수급방식의 경우 공동수급자 모두 제출
3. 별첨서류
  - 사업자등록사본, 법인등기부등본 각 1부
4. 제안서에 기재내용이 허위사실로 판명될 경우, 선정대상기관에서 제외 및 최종선정 후에도 계약을 해제 또는 해지할 수 있음

## [서식4] 업체 재무현황

### 제안업체 경영상태(최근 3년)

#### 1. 제안사의 재정상태

(단위 : 천원)

구분		M-2 년도	M-1년도	M-n년도
총 자산				
자기자본				
유동부채				
고정부채				
유동자산				
당기 순이익				
매출액	00부문			
	00부문			
	00부문			
	00부문			
	합 계			
자기자본비율				
자기자본순이익율				
유동비율				

※ 참고

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

#### 2. 제안사의 신용도

최근 1년간 입찰 참가 제한 여부	제재기관	제한사유	제한기간	비고

※ 참고

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

#### 3. 신용평가 등급 확인서(별도 제출)

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

## [서식5] 동종분야 유사용역 수행실적(최근 3년간)

## 주요 유사 사업 수행 실적

금액단위 : 천원

과업명	발주기관		과업기간 (계약일~준공일)	사업비	첨부 번호
	기관명	구분			
			~		

## ※ 참고

1. 연도순으로 기재하며 본사업과 관련한 건별로 정확하게 기재
  - 작성기준 : 공고일 기준 최근 3년간, 2억 원 이상 유사사업(공동수급의 경우 지분율을 곱한 금액이 2억 원 이상을 만족하여야 함)(VAT포함)
  - 유사사업 : 시스템(홈페이지포함) 구축 또는 개편사업(사이트 유지관리 또는 H/W만 납품한 경우는 해당 안함)
2. 사업 개요 : 구체적인 업무수행 내용을 작성
3. 계약금액 : 공동으로 업무를 수행한 경우 총액을 기재하되 자사의 비용을 괄호 안에 기재
4. 공동 프로젝트 수행여부 : 타사와 공동으로 프로젝트를 수행한 경우 타사의 상호명을 기재
5. 민간거래 실적은 용역사업 계약서 사본 및 전자세금 계산서 등 증빙자료 첨부
6. 실적증명서 기준(아래 항목 중 택1)
  - 소프트웨어 진흥법 제58조 및 동법 시행령 제53조, 동법 시행규칙 제17조에 따라 발급된 SW 사업수행실적확인서(수행기관 : 한국소프트웨어산업협회)
  - 조달청에서 발행한 실적증명서
  - 발주처 직인이 있는 실적증명서 원본(계약서 사본 및 완료를 증명할 수 있는 세금계산서 첨부, 미첨부 시 불인정)
- ※ 계산서와 계약서만 제출하고 실적증명서 원본이 없는 경우 불인정
- ※ 발주사의 폐업 등으로 인하여 원본을 받을 수 없는 경우는 제외(계약서 및 세금계산서로 같음)
7. 공동수급체의 경우 구성원별 실적 건수에 금번 용역 참여 지분율을 곱하여 산정
  - 점수 = (A사 건수 × A사 참여지분율) + (B사 건수 × B사 참여지분율)...

## [서식6] 용역 실적이행증명서

용역 실적이행증명서							
신청인	업 체 명(상호)				대 표 자		
	영 업 소 재 지				전 화 번 호		
	사 업 자 번 호				제 출 처		
	증 명 서 용 도						
이행/ 실적 내용	계 약 명						
	용역개요						
	계약번호	계약일자	계약기간	사업비 (백만 원)	이행실적		비 고
					비율	실적(백만 원)	
							VAT포함
증명서 발급 기관	위 사실을 증명함.						
	년 월 일						
	기 관 명 : (인)						
	주 소 : 전화번호 : FAX번호 :						
발급부서 :			담 당 자 : (인)				

※ 참고

- ① 민간거래실적은 세금계산서, 계약서 등 증빙자료를 첨부
- ② 용역이행실적은 입찰공고 시에 제시한 과업범위 및 기준(면적, 금액 등) 등이 조건에 부합되는 실적에 한하며, 공동계약으로 이행하였을 경우 비율과 이행실적을 기재
- ③ 이행 실적란은 기재 후 투명 접착테이프를 붙여 증명을 제출



## [서식7-1] 공동수급표준협정서(공동이행방식)

### 공동수급표준협정서(공동이행방식)

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

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

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

1. 명 칭 :
2. 주사무소소재지 :
3. 대 표 자 성 명 :

제3조(공동수급체의 구성원) ① 공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○○○회사(대표자 : )
2. ○○○회사(대표자 : )

② 공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

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

제4조(효력기간) 본 협정서는 당사자 간의 서명과 동시에 발효하며, 당해계약의 이행으로 종결된다. 다만, 발주자 또는 제3자에 대하여 공사와 관련한 권리·의무관계가 남아있는 한 본 협정서의 효력은 존속된다.

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

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

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

**제8조(거래계좌)** 회계예규 「공동계약운용요령」 제11조의 규정에 정한 바에 의한 선금, 기성대가 등은 다음계좌로 지급 받는다.

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

**제9조(구성원의 출자비율)** ① 당 공동수급체의 출자비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %

② 제1항의 비율은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 변경할 수 있다. 다만, 출자비율을 변경하는 경우 공동수급체 일부구성원의 출자비율 전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

1. 발주기관과의 계약내용 변경에 따라 계약금액이 증감되었을 경우
2. 공동수급체 구성원 중 파산, 해산, 부도 등의 사유로 인하여 당초 협정서의 내용대로 계약이행이 곤란한 구성원이 발생하여 공동수급체구성원 연명으로 출자비율의 변경을 요청한 경우

③ 현금이외의 출자는 시가를 참작, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

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

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

**제12조(중도탈퇴에 대한 조치)** ① 공동수급체의 구성원은 다음 각 호의 1에 해당하는 경우 외에는 입찰 및 당해계약의 이행을 완료하는 날까지 탈퇴할 수 없다. 다만, 제3호의 규정에 해당하는 경우에는 다른 구성원이 반드시 탈퇴조치를 하여야 한다.

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우

2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유 없이 당해 계약을 이행하지 아니하여 해당 구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
  3. 공동수급체 구성원 중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유 없이 당해 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제76조 제1항 제6호의 규정에 의거 입찰참가 자격제한조치를 받은 경우
- ② 제1항 규정에 의하여 구성원 중 일부가 탈퇴한 경우에 잔존 구성원이 공동 연대하여 당해계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공능력공시액 등 잔여계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 연대보증인과 연대하여 당해계약을 이행하여야 하며, 연대 보증인이 없거나 연대 보증인이 계약을 이행하지 않는 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 당해요건을 충족하여야 한다.
  - ③ 제2항 본문의 경우 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존구성원의 출자비율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다.
  - ④ 탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

**제13조(하자담보책임)** 공동수급체가 해산한 후 당해공사에 관하여 하자가 발생하였을 경우에는 연대하여 책임을 진다.

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

② 이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

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

20XX년 월 일

(주)○○○ 대표 ○○○ (인)

(주)○○○ 대표 ○○○ (인)

## [서식7-2] 공동수급 합의각서

### 공동수급 합의각서

입찰공고번호	공고 제- 호	입찰일자	20XX년 월 일
입찰건명			

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

20XX년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소 소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소 소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소 소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

## [서식8-1] 하도급 계획서

■ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(별지 제4호서식)

소프트웨어사업 하도급 계획서(입찰 시)				
사업명		사업기간	개월	
입찰자 (공동수급체 대표)	상호		대표자	
	사업자등록번호		소재지	
<input type="checkbox"/> 하도급 예정 계획				
입찰자	하수급인상호	하도급 계약명	하도급예정액 비율	
			%	
			%	
			%	
합 계			%	
<p>1) 하도급 금액 비율은 원도급의 총입찰금액 대비 하도급 총금액의 비율</p> $\text{하도급금액비율} = \frac{\text{하도급예정액}}{(\text{입찰금액} - \text{원도급총금액} + \text{하도급예정액})} \times 100$ <p>* 입찰자가 직접 구매하려는 물품(하드웨어, 상용소프트웨어, 설비 등)에 대한 구매 금액 - 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><input type="radio"/> 수요기관이 제안요청서에서 하도급 금액 비율이 10%를 초과할 경우 입찰자에게 하도급인과 공동수급체로 참여할 것을 요청하였는지 여부 : (○), (×)</p> <p><input type="radio"/> 하도급 비율이 10%를 초과하는 데도 공동수급체로 참여시키지 않는 사유 : _____</p>				
<input type="checkbox"/> 표준하도급계약서 사용 여부				
<p><input type="radio"/> 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제3조의2에 따른 소프트웨어사업 표준하도급계약서를 활용 - 표준하도급계약서 활용 여부 : (○), (×) - 표준하도급계약서를 활용하지 않는 경우 사유 : _____</p> <p><input type="radio"/> 「소프트웨어 진흥법」 제38조제4항에 따른 표준계약서를 활용 - 표준계약서 활용 여부 : (○), (×) - 표준계약서를 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 확인합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">공동수급체 대표 상호 : 대표자 : (서명 또는 인)</p>				
<p><b>발주기관의 장 귀하</b></p> <p>※ 유의사항</p> <p>- 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 입찰 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 같은 법 제20조의3제1항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다.</p> <p>- 「소프트웨어 진흥법」 제51조제3항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 같은 법 제51조제2항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다.</p> <p>- 국가기관등의 장이 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 10%초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요청한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.</p> <p>- 하도급 예정 계획이 많아 지면이 부족할 경우 별도 서식을 첨부할 수 있습니다.</p>				

210mmX297mm(백상지 80g/㎡)

■ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침[별지 제7호서식]

<b>소프트웨어사업 하도급 계획서(계약체결 시)</b>						
사업명						
계약금액(C)		원	사업기간	년 월 일 ~ 년 월 일		
수급인 (공동수급체 대표)		상호			대표자	
		사업자등록번호			소재지	
하도급 예정 계획						
번호	수급인	하수급인 상호	하도급 계약명	하도급 계약기간	하도급예정액(A)	계약금액 대비 하도급예정액 비율
1				... ~ ...	원	%
2				... ~ ...	원	%
3				... ~ ...	원	%
합계				... ~ ...	원	%
직접 물품 구매 예정 계획						
번호	구분(HW·설비·상용SW)	물품명	제조사(개발사)	수량	구매시기	물품 구매예정액(B)
1						원
2						원
합계						원
- 수급인이 공동수급체인 경우 공동수급체 구성원(대표 포함)의 하도급 예정 계획 명시 - 단순 물품의 구매·설치 용역 등, 신기술 또는 전문기술 등을 하도급에 포함하여 작성 - 직접 물품 구매 예정 계획은 수급인(계약상대자)이 직접 구매하는 물품에 한함 - 하도급 예정액 비율 합계 50% 초과 예외사유 : _____ - 계약금액(C) = 하도급 예정액(A) + 물품 구매 예정액(B) + 수급인 자체 수행액 - 계약금액 대비 하도급 예정액 비율 = 하도급 예정액(A)/(계약금액(C) - 물품구매 예정액(B)) X 100						
'소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침' 제19조에 따라 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출합니다.						
년 월 일						
공동수급체 대 표 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상 호 : 대표자 : (서명 또는 인)						
<b>발주기관의 장 귀하</b>						
제출서류	- 하도급 사업수행 계획서(하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함) 각 1부 - 물품 공급확약서 각 1부					
※ 유의사항 - 수급인의 계약 금액 대비 하도급 예정금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 총 계약 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 같은 법 제51조제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다. - 수급인은 직접 물품 구매 예정 계획에 기재한 사항에 대해 이를 증명할 수 있는 물품 공급 확약서 등을 국가기관등의 장에게 제출하여야 합니다. 제출한 서류가 미비한 경우 국가기관등의 장은 해당 서류의 보완을 요청할 수 있으며, 해당 서류를 제출하지 않거나 제출한 서류를 검토한 결과 직접 구매하지 않은 경우 해당 금액은 하도급 제한 비율로 산정됩니다. - 하도급 예정 계획이 많아 지면이 부족할 경우 별도 서식을 첨부할 수 있습니다.						

210mmX297mm(백상지 80g/㎡)

## [서식8-2] 하도급 적정성 판단 자기평가표

## 하도급 적정성 판단 자기평가표

## 1. 계약 내용

수급인 관련 사항		하수급인 관련 사항	
사업명		하도급 사업명	
수급인	(전화)	하수급인	(전화)
하도급예정액 (A)	원	하도급계약 금액(B)	원
계약기간		하도급 기간	
하자담보 책임기간		하자담보 책임기간	
국가기관등과의 낙찰방식, 낙찰률	방식, %	부분하도급율 (B/A)	%

※ 부분하도급율(%) = (하도급계약금액(B)/하도급액(A)) × 100

## 2. 자기평가결과

판 단 항 목		자체 평가점수	사유
1. (재)하수급인의 자격(부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인지 여부)			
2. (재)하수급인의 사업수행능력	가. 사업수행실적 또는 공급금액 실적	①	
	나. 고용안정 및 적법근로	②	
	소 계		
3. (재)하도급 계약방식	가. 하도급대금 지급방식의 적정성	①	
	나. 하도급 금액의 적정성	②	
	소 계		
4. 기타	가점	①	(가점사유)
		②	(가점사유)
	소 계		
합 계			

## [별표3] 하도급계약의 적정성 판단 세부기준(제19조 관련)

### I. 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 (-25점)

### II. 수행능력의 적정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법				
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	사업 수행실적 (30점)	①-① 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적 ※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가				
		100%이상	100%미만-80%이상	80%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만
		30점	28점	26점	25-16점	15점
		①-② 하도급 사업 투입 인력 중 해당 사업과 유사사업 수행에 1건 이상 참여한 경험이 있는 인력비율				
		70%이상	70%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만-40%이상	40%미만
		30점	28점	26점	25-16점	15점
※ 계약상대자는 ①-①, ①-② 중 택일하여 판단요청 가능 ※ 증빙서류 미제출 시 0점 처리						
	고용안정 및 적법근로 (10점)	② 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부 1. 「고용보험법」 제15조에 따른 고용보험 가입 2. 파견근로자의 「파견근로자보호 등에 관한 법률」 제7조에 따른 근로자파견사업 허가업체 소속 확인 및 고용보험 가입 3. 「고용보험법」 제10조에 따라 고용보험법이 적용되지 않는 인력의 경우 이를 증명하는 서류 4. 대표자의 경우 사업자 등록증 ※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리				

### III. 계약의 공정성

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

### IV. 기타

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



## [서식8-3] 하도급계약 준수실태 보고서

## 소프트웨어사업 하도급계약 준수실태 보고서

접수번호		접수일자		처리기간	14일
------	--	------	--	------	-----

사업 개요	계약명		계약번호		계약금액
	계약일	년 월 일	계약기간	. . .부터 . . .까지	

계약 당사자	원도급자	원도급책임자	(서명 또는 인)
	하도급자	하도급책임자	(서명 또는 인)
	재하도급자	재하도급책임자	(서명 또는 인)

준수 현황	추진단계	
	준수실태기간	년 월 일부터 년 월 일까지(개월)
	계획	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)
	실적	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)
	미추진 내역 및 해결방안	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)

「소프트웨어 진흥법」 제51조제7항 및 같은 법 시행규칙 제14조제3항에 따라 위와 같이 준수실태보고서를 제출합니다.

년 월 일

신청(보고)인

발주기관의 장

귀하

첨부서류	1. 하도급(또는 재하도급) 계약서 사본 2. 하도급(또는 재하도급) 계약 준수사항 이행을 증명할 수 있는 서류	수수료 없 음
------	---	------------

## 처리절차



210mmX297mm(백상지 80g/㎡)

## [서식9] 위임장

### 위 임 장

■ 성 명 :

■ 생년월일 :

■ 주 소 :

본인은 상기인을 대리인으로 선임하여 아래에 표시한 사무를 처리하는 일체의 권한을 부여합니다.

대리권한 : \_\_\_\_\_ 에 대한 사무

20 년 월 일

주 호 소 :

상 호 명 :

대 표 자 : (인)

○○○ 사장 귀하

## [서식10] 보안각서

## 보안각서

본인은 20 년 월 일 귀사와 계약 체결한 용역을 시행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 자의 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업지시서 상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임은 물론 용역연구 수행 전에 참여자 전원에 대하여 보안교육을 실시하고 보안각서를 징구하여 용역 시행부서에 제출할 것임.
2. 본인은 물론 당회사 직원이 보안 사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기 시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규에 의거 처벌받음은 물론 회사에 대한 용역업의 등록취소, 부정당업자 입찰참가 자격제한 등 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

20 년 월 일

소 속 :

직 위 :

성 명 : (인)

(계약서 사용 인장을 사용할 것)

○○○ 사장 귀하

## 외주 용역사업 보안특약 사항

- ① 사업자는 발주기관(이하 공사) 정보보안수행지침 및 관련규정을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 관련자를 행정조치하고 민·형사상의 손해배상을 포함한 모든 책임을 지며, [별표2]의 보안 위약금을 공사에 납부한다.
- ② 사업자는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별표3]의 ‘누출금지 대상정보’와 [별표4]의 ‘사업자 보안관리 준수사항’에 대한 보안관리계획을 사업제안서(이행계약 등)에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 공사는 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당 업체로 등록한다.
- ③ 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업종료 시 공사 정보보호담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.
- ④ 사업자는 사업 최종 산출물에 대해 공사의 승인을 받은 정보보안전문가 또는 보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

[별표1] 사업자 보안위규 처리기준

[별표2] 보안위약금 부과 기준

[별표3] 누출금지 대상 정보

[별표4] 사업자 보안관리 준수사항

## [별표1] 사업자 보안위규 처리기준

구분	위규 사항	처리 기준
심각	1. 누출금지 대상정보 유출 및 유출시도 가. 비밀 및 대외비 급 정보 등의 유출 나. 비공개 정보 유출 다. 용역결과물 및 내부문서 등의 유출 2. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 시스템 내 인위적인 악성코드 유포	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업참여 제한</li> <li>• 위규자 및 직속감독자 등 중징계</li> <li>• 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>• 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>
중대	1. 누출금지 대상정보 '비밀 및 대외비 급 정보' 관리 소홀 가. 시건되지 않은 장소에 보관 나. 노출된 장소에 방치 다. 승인받지 않은 저장매체 또는 인터넷 연결 단말기에 보관 라. 권한이 없는 사용자가 보관 2. 사무실·보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용 나. 외부 PC, 스마트폰 등 이동형 전자장비를 PC 또는네트워크에 무단 연결 사용, 업무망에 무단 연결 사용 다. 보안관련 프로그램 강제 삭제 라. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위규자 및 직속감독자 등 경징계</li> <li>• 위규자 확인서 징구</li> <li>• 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>• 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>
보통	1. 누출금지 대상정보 '비공개 정보' 관리 소홀 가. 시건되지 않은 장소에 보관 나. 노출된 장소에 방치 다. 승인받지 않은 저장매체 또는 인터넷 연결 단말기에 보관 라. 권한이 없는 사용자가 보관 2. 보호구역 관리 소홀 가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무 나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미 실시 3. 공사 내부망에 연결된 전산장비 보호대책 부실 가. 보안USB를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근 나. 부팅·화면보호 패스워드 미설정 또는 노출 다. 개발·유지보수 시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위규자 확인서 징구</li> <li>• 재발방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>• 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>
경미	1. 누출금지 대상정보 '용역결과물 및 내부문서' 관리 소홀 가. 시건되지 않은 장소에 보관 나. 노출된 장소에 방치 다. 승인받지 않은 저장매체 또는 인터넷 연결 단말기에 보관 라. 권한이 없는 사용자가 보관 2. 사무실 보안관리 부실 가. 캐비닛·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근 나. 출입키를 책상위 등에 방치 3. 전산정보 보호대책 부실 가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용 나. 보안관련 소프트웨어 미설치 및 주기적 점검 위반 다. 부팅·화면보호 패스워드 미설정 또는 노출 라. 보조기억매체 방치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 위규자 확인서 징구</li> <li>• 재발방지를 위한 조치계획 제출</li> </ul>

※ 상기 보안요구는 원격지 개발장소를 포함한다.

## [별표2] 보안 위약금 부과 기준

### 1. 위규 수준별로 A~D 등급으로 차등 부과

구분	위규 수준			
	A급	B급	C급	D급
위약금 부과대상	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금 부과기준	부정당업자 등록	5백만 원/건	3백만 원	1백만 원

※ A급은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 부정당업자로 지정하여 입찰참가를 제한

※ 위약금은 매 점검 또는 보안 사고 적발, 보안사고 발생별로 부과

### 2. 위 보안 위약금은 동일 사안에 대해 손해 배상 등 다른 요인에 의해 상쇄, 삭감이 되지 않음

### 3. 사업 종료 시 지불금액 조정을 통해 위약금 정산

## [별표3] 누출금지 대상정보

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

## [별표4] 사업자 보안관리 준수사항

### ① 참여 인력에 대한 보안관리

#### • 보안서약서 등 제출

- 사업 참여인원에 대해 사업투입 전 자체 보안 교육 후, 보안서약서, 기본보안교육 내용을 제출해야 한다.

#### • 보안교육 실시

- 사업자는 보안인식제고를 위해 주기적으로 자체 보안 교육을 하며, 공사가 요구하는 보안교육에 참석해야 한다.

#### • 인력변동 관리

- 시스템 접근 권한을 승인받은 인력 또는 해당 인력의 업무 변동이 있는 경우, 해당 사유가 발생한 후 1일 내에 신고해야 한다.

### ② 자료·정보 등의 보안관리

#### • 비밀 준수 대상 자료·정보

- 사업자는 아래의 자료나 정보(이하 “비밀정보”라 한다)에 대하여 비밀을 유지하여야 한다.

\* 공사가 본 사업의 이행을 위하여 사업자에게 서면 또는 구두 등의 방법으로 비밀에 해당한다고 고지하고 제공한 자료나 정보(DB정보, IP 정보, 상세 시스템 구성도 등)

\* 법령 또는 공사의 내규에 의하여 공개가 제한되거나 비밀을 유지해야 하는 자료나 정보(미공개 출원 정보, 개인정보, 비밀지정문서 등)

\* 사업자가 본 계약의 이행 중 공사가 제공한 비밀정보를 이용·가공하여 얻은 자료나 정보

#### • 중요정보의 관리

- 사업자는 중요정보의 관리를 위하여 자료명, 인계자/인수자 서명이 포함된 자료 제공대장을 작성해야 한다.

- 인계받은 자료가 더 이상 필요없거나 사업이 종료되는 경우 자료를 반납 및 삭제한 후, 자료 제공대장에 기록 및 정보보안팀에 제출한다.

### ③ 사무실 및 전산 장비·매체 보안관리

#### • 사무실 보안 관리

- 사업자는 필요시 사무실 또는 용역업무를 수행하는 공간에 대해 일일 보안점검을 해야 하며, 공사(또는 공사 외부기관)의 보안점검에 따른 지적사항 발생시 [별표1]에 따른 벌칙 규정을 따른다.
- 공사 외 장소에서 사업수행을 할 수 없으나, 업무담당자 및 정보보안팀의 보안 규칙을 준수함에 따라 제한적으로 허용이 가능하다.

#### • 전산 장비·매체 보안 관리

- 사업자는 PC, 노트북 등 전산장비를 반·출입하는 경우, 다음 사항을 사전 확인, 조치해야 한다.(단, 노트북은 불가피한 경우 공사의 승인을 득한 경우에만 반입 가능)
  - \* 반입시 : PMS, 내 PC 지키미 등 PC 보안프로그램 설치 및 바이러스/악성코드 검사
  - \* 반출시 : 저장 데이터 완전 삭제(공사 정보보안담당자의 사전 확인 필요)
- 사업자는 보안USB 외의 기타 보조기억매체는 사용할 수 없으며, 보안USB 외에는 자료를 저장할 수 없다.
- 사업자는 전산 장비·매체를 승인권자 외의 사용자가 조작·탈취할 수 있도록 방치하면 안된다.

### ④ 정보시스템 접근 보안관리

- 사업자는 정보시스템 사용자 계정 이용시 부여된 권한·목적 이외의 접근을 하면 안 되며, 승인된 사용자만 접근해야 한다.
- 사업자는 공용계정을 사용하면 안되며, 사용하지 않는 계정은 주기적으로 삭제해야 한다.
- 공유 폴더는 사용해서는 안 된다.
  - ※ 상기 사업자 보안관리 준수사항 중 예외적 허용이 필요한 경우에는, 공사 정보보안담당에게 예외 허용사항에 대한 보안성 검토를 요청해야 한다.
  - ※ 상기 보안요구는 원격지 개발장소를 포함한다.



## [서식11] 기술적용계획표

 기술적용계획표,  기술적용결과표

사업명	
작성일	

 법률 및 고시

구분	항목
법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 국가정보화 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>○ 정보통신기본 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> </ul>
고시등	<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 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자서명인증업무지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 전자정부서비스 호환성 준수지침(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(행정안전부고시)</li> <li>○ 정보보호 관리체계 인증 등에 관한 고시(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰 및 계약 집행 기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 지방자치단체 입찰시 낙찰자 결정기준(행정안전부예규)</li> <li>○ 지방자치단체 기술용역계약일반조건(행정안전부예규)</li> <li>○ 표준 개인정보 보호지침(행정안전부고시)</li> <li>○ 엔지니어링사업대가의 기준(산업통상자원부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 기술성 평가 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어사업의 제안서 보상기준 등에 관한 운영규정(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 상용소프트웨어 발주 대상 소프트웨어(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 중소 소프트웨어사업자의 사업 참여 지원에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어 품질인증 운영에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 소프트웨어사업 하도급계약의 적정성 판단기준(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 용역계약일반조건(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부계약예규)</li> <li>○ 하도급거래 공정화지침(공정거래위원회예규)</li> <li>○ 정보보호조치에 관한 지침(과학기술정보통신부고시)</li> <li>○ 개인정보의 기술적·관리적 보호조치 기준(방송통신위원회고시)</li> </ul>

□ 서비스 접근 및 전달 분야

구 분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
<b>기본 지침</b>						
	정보시스템은 사용자가 다양한 브라우저 환경에서 서비스를 이용할 수 있도록 표준기술을 준수하여야 하고, 장애인, 저 사양 컴퓨터 사용자 등 서비스 이용 소외계층을 고려한 설계·구현을 검토하여야 한다.	0				
<b>세부 기술 지침</b>						
외부 접근 장치	○ 웹브라우저 관련 - HTML 4.01/HTML 5, CSS 2.1	0				
	- XHTML 1.0	0				
	- XML 1.0, XSL 1.0	0				
	- ECMAScript 3rd				0	
	- 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0	0				
	○ 모바일 관련 - 모바일 웹 콘텐츠 저작 지침 1.0 (KICS.KO-10.0307)	0				
서비스 요구사항	서비스관리(KS X ISO/IEC 20000)/ITIL v3					
서비스 전달 프로토콜	IPv4	0				
	IPv6				0	

□ 인터페이스 및 통합 분야

구 분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
<b>기본 지침</b>						
	정보시스템간 서비스의 연계 및 통합에는 웹서비스 적용을 검토하고, 개발된 웹서비스 중 타기관과 공유가 가능한 웹서비스는 범정부 차원의 공유·활용이 가능하도록 지원하여야 한다.		0			
<b>세부 기술 지침</b>						
서비스 통합	○ 웹 서비스 - SOAP 1.2, WSDL 2.0, XML 1.0	0				
	- UDDI v3				0	
	- RESTful				0	
	○ 비즈니스 프로세스 관리 - UML 2.0/BPMN 1.0				0	
	- ebXML/BPEL 2.0/XPDL 2.0				0	
데이터공유	○ 데이터 형식 : XML 1.0	0				
인터페이스	○ 서비스 발견 및 명세 : UDDI v3, WSDL 2.0	0				

## □ 플랫폼 및 기반구조 분야

구 분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
<b>기본 지침</b>						
	정보시스템 운영에 사용되는 통신장비는 IPv4와 IPv6가 동시에 지원되는 장비를 채택하여야 한다.	0				
	하드웨어는 이기종간 연계가 가능하여야 하며, 특정 기능을 수행하는 임베디드 장치 및 주변 장치는 해당 장치가 설치되는 정보시스템과 호환성 및 확장성이 보장되어야 한다.	0				
<b>세부 기술 지침</b>						
네트워크	o 화상회의 및 멀티미디어 통신 : H.320~H.324, H.310				0	
	o 부가통신: VoIP - H.323				0	
	- SIP				0	
	- Megaco(H.248)				0	
운영체제 및 기반 환경	o 서버용(개방형) 운영 체제 및 기반환경 : - POSIX.0				0	
	- UNIX	0				
	- Windows Server				0	
	- Linux				0	
	o 모바일용 운영 체제 및 기반환경 - android	0				
	- IOS	0				
	- Windows Phone	0				
데이터베이스	o DBMS - RDBMS	0				
	- ORDBMS				0	
	- OODBMS				0	
	- MMDBMS				0	
시스템관리	o ITIL v3/ISO20000				0	
소프트웨어공학	o 개발프레임워크 : 전자정부 표준프레임워크	0				

□ 요소기술 분야

구 분	항 목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
<b>기본 지침</b>						
	응용서비스는 컴포넌트화 하여 개발하는 것을 원칙으로 한다.	0				
	데이터는 데이터 공유 및 재사용, 데이터 교환, 데이터 품질 향상, 데이터 베이스 통합 등을 위하여 표준화되어야 한다.	0				
	행정정보의 공동활용에 필요한 행정코드는 행정표준코드를 준수하여야 하며 그렇지 못한 경우에는 행정기관 등의 장이 그 사유를 행정안전부장관에게 보고하고 행정안전부의 “행정기관의 코드표준화 추진지침”에 따라 코드체계 및 코드를 생성하여 행정안전부장관에게 표준 등록을 요청하여야 한다.				0	
	패키지소프트웨어는 타 패키지소프트웨어 또는 타 정보시스템과의 연계를 위해 데이터베이스 사용이 투명해야 하며 다양한 유형의 인터페이스를 지원하여야 한다.	0				
<b>세부 기술 지침</b>						
데이터 표현	o 정적표현 : HTML 4.01	0				
	o 동적표현 - JSP 2.1	0				
	- ASP.net				0	
	- PHP				0	
	- 기타 ()				0	
프로그래밍	o 프로그래밍 - C				0	
	- C++				0	
	- Java	0				
	- C#				0	
	- 기타 ()				0	
데이터 교환	o 교환프로토콜 : - XMI 2.0				0	
	- SOAP 1.2					
	o 문자셋 - EUC-KR				0	
	- UTF - 8(단, 신규시스템은 UTF-8 우선 적용)	0				

## □ 보안 분야

구 분	항목	적용계획/결과				부분적용/ 미적용시 사유 및 대체기술
		적용	부분 적용	미 적용	해당 없음	
<b>기본 지침</b>						
	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.	0				
	보안이 중요한 서비스 및 데이터의 접근에 관련된 사용자 인증은 공인전자서명 또는 행정전자서명을 기반으로 하여야 한다.	0				
<b>세부 기술 지침</b>						
관리적 보안	o 국가정보보안기본지침(국가정보원) - 국가 사이버안전 매뉴얼	0				
기술적 보안	o 국정원 검증필 암호모듈 탑재·사용 대상(암호가 주기능인 정보보호제품) - PKI제품				0	
	- SSO제품				0	
	- 디스크·파일 암호화 제품				0	
	- 문서 암호화 제품(DRM)등				0	
	- 메일 암호화 제품				0	
	- 구간 암호화 제품	0				
	- 키보드 암호화 제품				0	
	- 하드웨어 보안 토큰				0	
	- DB암호화 제품	0				
	- 상가제품(9종)이외 중요정보 보호를 위해 암호기능이 내장된 제품				0	
	o CC제품군(국제 CC인 경우 IT 보안인증사무국의 인증 필요) - (네트워크)침입차단					0
	- (네트워크)침입탐지					
	- (네트워크)침입방지					
	- 통합보안관리					
	- 웹 응용프로그램 침입차단					
	- DDos 대응					
	- 인터넷 전화 보안					
	- 무선침입방지					
	- 무선랜 인증					
	- 가상사설망					
	- 네트워크 접근통제					
	- 네트워크 자료유출방지					
	- 망간 자료전송					
	- 안티 바이러스					
	- 매체제어					
	- PC 침입차단					
	- PC 가상화					
	- 서버 가상화					
	- 패치관리					
	- 호스트 자료유출 방지					
- 스팸메일 차단						
- 서버 접근통제						
- DB접근 통제						
- 스마트카드						
- 소프트웨어기반 보안USB						
- 복합기 완전삭제						
- 소스코드 보안약점 분석도구						
- 스마트폰 보안관리						

### [별첨1] 소프트웨어 사업 적정사업기간 종합산정서

사업명																			
항목별 검토 의견																			
검토항목	검토의견		추정 사업기간																
① 기능점수(FP) 기반 SW사업 적정 개발기간 산정표			개월																
② 사업기초자료(사업계획서, 예산신청서, 제안요청서)			개월																
③ 유사사업 자료			개월																
④ 기타 특이사항			개월																
종합 의견																			
⑤ 종합의견			적정 사업 기간																
			개월																
<p>「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」 제10조제3항에 따른 소프트웨어 개발사업의 적정 사업기간을 위와 같이 산정합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">위 원</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">(서명)</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">위 원</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">위 원</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> <td style="text-align: center;">위 원</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">위 원</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> <td style="text-align: center;">위 원</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">위원장</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> </table> <p>발주기관의 장 귀하</p>				위 원	(서명)	위 원	(서명)	위 원	(서명)	위 원	(서명)	위 원	(서명)	위 원	(서명)			위원장	(서명)
위 원	(서명)	위 원	(서명)																
위 원	(서명)	위 원	(서명)																
위 원	(서명)	위 원	(서명)																
		위원장	(서명)																

## [별첨2] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

소프트웨어사업 영향평가 검토결과서			
1. 기본 정보	사업명		
	영향	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input type="checkbox"/> 사업발주	
	평가단계	<input type="checkbox"/> 소프트웨어 배포·서비스 <input type="checkbox"/> 재평가	
	주요 내용		
	사업기간 (또는 개발기간)	20 년 월 ~ 20 년 월	
	구분	① 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업	<input type="checkbox"/>
		② 국가안보, 치안, 외교 등 민간이 서비스하기에 부적합한 사업	<input type="checkbox"/>
		③ 민간투자형 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		④ 단일기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
⑤ 데이터베이스 구축 사업		<input type="checkbox"/>	
⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업		<input type="checkbox"/>	
⑦ 그 외 소프트웨어 사업		<input type="checkbox"/>	
※ 구분 ①~⑥에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
2. 운영 계획	운영기관	<input type="checkbox"/> 단일 기관 <input type="checkbox"/> 다수 기관(예상 : 개 기관)	
	사용자 (복수선택가능)	구분	예상 사용자수
		<input type="checkbox"/> 내부 직원	명
		<input type="checkbox"/> 타 기관 직원	명
		<input type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	명
3. 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성	주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음		
	※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어/서비스	
	o		
	o		
4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)	<input type="checkbox"/> 법령에 규정된 사업(관련 법령 : )		
	<input type="checkbox"/> '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수		
	<input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 : )		
	<input type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : )		
5. 종합의견	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 없음		
	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 있음 (추진 방안 : )		
년 월 일 기관명 : (직인)			

210mmX297mm(백상지 80g/m<sup>2</sup>)

## 유지관리 사업 사례

<b>사업명</b>	000 정보시스템 통합 유지관리 사업																													
<b>사업금액</b>	약 200억 원	<b>사업기간</b>	1년																											
<b>사업배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전문성을 갖춘 업체에서 위탁운영 및 유지보수를 수행함으로써 365 X 24시간 무 중단 서비스 제공과 서비스 효율성 제고</li> <li>• 서버, 네트워크, SW, 보안 및 기반시설 등의 운영과 유지보수 통합 위탁운영을 통해 일원화된 운영관리 체계 확립</li> <li>• 예방점검을 통한 전산 시스템 및 장비의 문제점과 위험요소를 제거하여 정보 시스템에 대한 안정성 도모</li> </ul>																													
<b>사업목적</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 24시간 무중단 서비스 제공과 운영의 효율성 제고</li> <li>2) 외부 전문 업체와 협력체계 마련을 통한 핵심역량 강화,</li> <li>3) 서버, 네트워크, SW, 보안 및 기반시설 등의 일원화된 운영관리 체계 확립</li> <li>4) 예방점검을 통한 시스템에 대한 안정성 도모</li> </ol>																													
<b>사업범위</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지보수 대상 : 공단 본사 및 5개 지사</li> <li>• 대상 장비 : 시스템 HW(서버, 스토리지, 보안장비, 백업, 통신장비 등), 시스템 SW(공단 정보 시스템 및 사용 SW 등)</li> <li>• 위탁업무 : 운영 중인 정보시스템, HW, SW 등의 운영·관리, 유지보수 및 장비도입</li> </ul>																													
<b>요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7개 요구사항을 통해 총 24개 세부 요구사항 도출</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">요구사항 분류</th> <th style="width: 50%;">내용</th> <th style="width: 30%;">요구사항 수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>유지관리 수행</td> <td>시스템 안정적 운영 필수 사항</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>보안</td> <td>사업수행 중 보안 준수사항</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>품질</td> <td>사업수행 품질 유지 사항</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>제약사항</td> <td>법적 규제 및 제약사항</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 관리</td> <td>프로젝트 관리방법, 수행방안 등</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 지원</td> <td>프로젝트 지원 사항 및 방안</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>유지관리 인력</td> <td>운영 조직 및 인력 투입방안</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>소계</b></td> <td style="text-align: center;"><b>24</b></td> </tr> </tbody> </table>			요구사항 분류	내용	요구사항 수	유지관리 수행	시스템 안정적 운영 필수 사항	10	보안	사업수행 중 보안 준수사항	3	품질	사업수행 품질 유지 사항	1	제약사항	법적 규제 및 제약사항	5	프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	2	프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	2	유지관리 인력	운영 조직 및 인력 투입방안	1	<b>소계</b>		<b>24</b>
요구사항 분류	내용	요구사항 수																												
유지관리 수행	시스템 안정적 운영 필수 사항	10																												
보안	사업수행 중 보안 준수사항	3																												
품질	사업수행 품질 유지 사항	1																												
제약사항	법적 규제 및 제약사항	5																												
프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	2																												
프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	2																												
유지관리 인력	운영 조직 및 인력 투입방안	1																												
<b>소계</b>		<b>24</b>																												
<b>기타사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정한 사업으로 투입 인력 요구 및 관리 금지 적용 예외 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침(과기정통부 고시))</li> </ul>																													



## 2. 유지관리 사업

## 제안요청서

사업명	○○○ 시스템 구축 용역
주관기관	

20XX. . .

담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail

# • 목 차 •

## ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 사업의 추진 배경 및 목적, 주요 서비스 범위와 내용 제시를 통해 사업의 전반적 방향성 정보 제공

## I. 사업개요

1. 추진배경 및 필요성	317
2. 사업 범위	317
3. 사업 목적	318

## ♣ 해당 사업 관련 업무 및 시스템 구축 현황은?

- 목표 시스템의 현황, 유관 업무 및 연계 시스템 정보 제공을 통해 사업범위 명확화 및 이해도 향상

## II. 시스템 현황

1. 정보시스템 현황	318
2. 보유 장비 현황	318
3. 조직 현황(과업수행 장소)	318

## ♣ 해당 사업은 어떻게 수행할 것인가?

- 추진 목표, 체계, 일정 등 사업을 수행하고자 하는 전반적인 사업추진 방안을 제시

## III. 사업추진 방안

1. 추진목표	319
2. 추진방향	319
3. 추진체계	321
4. 추진방안	321
5. 추진일정	322

## ♣ 해당 사업을 수행하기 위한 조건은 무엇인가?

- 목표 시스템이 갖추어야 할 비즈니스, 사용자, 기능 요구사항 등을 반영한 SW요구사항 상세화 도출

## IV. 제안요청 내용

1. 제안요청 개요	323
2. 요구사항 총괄표	323
3. 상세 요구사항	324

1) 유지관리수행 요구사항	324
2) 보안 요구사항	330
3) 품질 요구사항	333
4) 제약사항	333
5) 프로젝트관리 요구사항	336
6) 프로젝트지원 요구사항	337
7) 유지관리인력 요구사항	338
4. 유지보수 대상자원 현황	339

**♣ 해당 사업 제안서 작성 시 고려해야하는 사항은?**

- 발주기관이 요구하는 제안서 양식, 세부 작성 지침 사항 등 제안서 작성 가이드라인 제시

## V. 제안서 작성요령

1. 제안서 형식	341
2. 제안서 작성 시 유의사항	341
3. 제안서의 서명 및 효력	343
4. 보안 요구사항	343
5. 참고사항	346
6. 제안서 목차	346

**♣ 해당 사업 입찰 참가 시 유의할 사항은?**

- 본 사업에 참가를 고려하는 제안사가 참조할 수 있는 참가자격 및 선정절차 등 관련 지침 사항 안내

## VI. 제안안내 사항

1. 계약방법	348
2. 입찰공고	348
3. 입찰참가자격	348
4. 사업수행 조건	349
5. 입찰 참가등록	352
6. 입찰 시 유의사항	353
7. 우선대상자 선정평가	354
8. 제안서 평가	356

♣ 해당 사업을 위해 준비해야 하는 서류는?

- 입찰 참가를 희망하는 제안사가 제출해야 하는 증빙서류 서식 및 각종 확인서·계획서 등을 제공

## Ⅶ. 붙임

[서식1] 제안서 표지	358
[서식2] 제안 요약서	359
[서식3] 업체 일반현황	360
[서식4] 업체 재무현황	361
[서식5] 동종분야 유사용역 수행실적	362
[서식6] 용역 실적이행증명서	363
[서식7] 참여기술자 조직표	364
[서식8] 참여기술자의 자격사항 등 요약	365
[서식9] 확약서	366
[서식10] 표준 개인정보처리위탁 계약서	367
[서식11] 공동수급협정서(공동이행방식)	370
[서식12] 공동수급 합의각서	374
[서식13-1] 하도급 계획서	375
[서식13-2] 하도급 적정성 판단 자기 평가표	377
[서식13-3] 하도급계약 준수실태 보고서	379
[서식14] 기술지원 확약서	380
[서식15] 청렴계약이행서약서	381
[서식16] 보안서약서	383
※ [별첨] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서	384

## I. 사업 개요

### ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 외부 전문 업체를 통한 장애 관리 등 역량 강화
- 통합위탁운영을 통한 일원화된 체계 확인

### 1. 추진배경 및 필요성

- 전문성을 갖춘 민간 인력을 통하여 공단 운영시스템에 대한 위탁운영 및 유지보수를 수행함으로써 24시간 무중단 서비스 제공과 운영의 효율성 제고
- 외부 전문 업체와 협력체계 마련을 통해 정보 시스템 운영 및 장애 대처 등에 대한 핵심역량 강화
- 서버, 네트워크, SW, 보안 및 기반시설 등의 운영과 유지보수를 통합 위탁운영업체에 일괄 위탁함으로써 일원화된 운영관리 체계를 확립
- 예방점검을 통한 전산 시스템 및 장비의 문제점과 위험 요소를 제거하여 정보시스템에 대한 안정성 도모
- 장애 발생 시 신속하고 정확한 대응을 통하여 안정성 향상

### ♣ 해당 사업의 내용 및 범위는?

- 발주기관에서 운영 중인 시스템 관련 서버, 네트워크, 보안장비, 솔루션, 상용SW 등

### 2. 사업 범위

#### ■ 운영 중인 정보시스템, HW, SW 등의 운영·관리, 유지보수 및 장비도입

구분	유지보수 대상	수량	단위	비고
정보 시스템	· 통합경영정보시스템 · 그룹웨어/전자결재시스템 · 정보화관리포털 · 대표 홈페이지시스템 · 자격검정정보시스템 · 원문정보시스템 · e-감사시스템	7	식	계약정보, 광산GIS, 석연탄 정보 시스템은 소관부서에서 유지관리 하나 인프라에 해당 하는 HW, SW 업데이트 및 기술지원은 동 과업대상임
서버	· UNIX, 윈도, 리눅스 서버 등	46	대	
저장/백업	· 스토리지(5대), 백업장비(2대)	7	대	
네트워크	· 백본, L2, L3, L4, DNS 등	101	대	
보안장비	· 보안 장비	56	대	
솔루션	· 보안 솔루션	93	식	
상용SW	· 백업 SW, 리포팅 툴, VDI 가상화 솔루션 등	79	식	
	· 향온향습기(1대), UPS(2대)	3	대	
기타 장비	· 업무용 PC	403	대	PC소모품(쿨러, 키보드, 마우스 등)은 공단에서 구매
	· 업무용 프린트	74	대	
	<b>계</b>	<b>385</b>		

♣ 개선하고자 하는 서비스의 방향성은?

- 정보화 확산 추세에 맞춘 통합시스템의 안정적이고 효율적인 성능 수준 유지

### 3. 사업 목적

- 공단 내 정보시스템과 관련된 소프트웨어, 네트워크 등 정보자원의 통합 유지관리를 전문 업체에 아웃소싱 함으로써, 정보화 확산에 따라 급격히 증가되고 있는 HW, SW의 정상 가동 및 성능을 최대한 유지하여야 함

## II. 시스템 현황

♣ 해당 사업의 현 업무 현황은?

- 본 사업의 용역 범위인 정보시스템과 보유 장비 현황은 보안상 제안사의 요청에 따라 별도 제공

### 1. 정보시스템 현황

- 각종 정보시스템에 대한 시스템 구성현황은 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침」 제17조에 따라 공개하지 않으며, 입찰 참가자의 요청이 있는 경우 공단에 방문하여 열람 가능함

### 2. 보유 장비 현황

- 시스템 구성도 및 정보보호시스템 도입 현황 등 제안서 작성에 필요한 정보의 경우 열람 절차에 의해 열람이 가능한 정보에 한하여 제공 할 수 있음

※ 근거 : 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영지침」 제17조

♣ 해당 사업의 과업 수행 범위는?

- 유지관리 수행 범위는 공단 본사 외 5개 지사를 모두 포함하고 있음

### 3. 조직 현황(과업수행 장소)

구분	장소(주소)
본사 및 연구소(과업수행 장소)	
○○○ 지사	
○○○ 지사	
○○○ 지사	
○○○ 지사	

### Ⅲ. 사업 추진 방안

#### ♣ 해당 사업의 장·단기적 목표는 무엇인가?

- (장기) 안정적인 운영을 통한 대민 서비스 향상
- (단기) 예방점검을 통한 시스템의 안정성 보장

#### 1. 추진목표

- 장애발생시 신속한 조치와 시스템 유지보수에 따른 장애의 사전예방, 상시 대응체계 확보 및 사용자 요구사항의 신속한 반영 등 시스템의 효율적 관리와 안정적인 운영을 통해 대내·외 고객 서비스를 향상시키고자 함
- 예방점검을 통한 전산시스템 및 장비의 문제점과 위험요소를 제거하여 정보시스템에 대한 안정성 도모

#### ♣ 해당 사업의 필수적인 방향성은?

- 과업착수 단계부터 본 용역을 추진하기 위해 사업자가 제출해야 하는 사업계획을 기술

#### 2. 추진방향

##### ■ 과업착수

- 과업은 과업시작일로부터 10일 이내 착수하여야 한다.
- 계약상대자는 계약체결일로부터 10일 이내에 다음 서류를 우리 공단의 승인을 득한 후 문서로 제출하여야 한다.
- 착수계, 책임기술자 선임계, 책임기술자 사용인감계, 책임기술자 이력서 및 기술자격증 사본, 참여기술자 이력서 및 기술자격증 사본, 보안각서 및 보안대책, 과업수행계획서 (※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외)

##### ■ 과업수행계획서 제출

- 계획서 작성 : 과업수행계획서는 계약서, 과업내용서 등의 내용을 근거로 작성하여야 한다.
- 계획 승인 : 계약상대자는 과업수행계획서를 공단의 승인을 득한 후 이에 따라 과업을 수행하여야 한다.

##### ■ 계획서의 변경

- 계약상대자는 부득이한 사유로 과업수행계획서의 내용을 변경하고자 할 경우 공단의 승인을 받아 계획서를 변경할 수 있다.

## ■ 과업수행계획서 내용

- 인수/인계 및 기술이전 계획
- 아웃소싱 참여인력, 조직 및 비상연락망
- 아웃소싱 인력의 경력 및 자격관련 증빙서류
- SLA(서비스 수준 협약[Service Level Agreement]) 제안
  - \* [별첨] 아웃소싱 용역 SLA 지표(안) 참조
- 유지보수대상 총괄점검 계획 및 일정
- 아웃소싱을 위한 투입장비내역
- 과업내역별 추진계획 및 목표수준
- 점검 및 관리 등에 필요한 보고체계 및 보고양식
- 기타 공단이 지정한 사항

### [별첨] 아웃소싱 용역 SLA 지표(안)

#### 1. 서비스수준 관리지표

가. SLA(서비스 수준 협약[service level agreement]) 지표별 가중치를 부여하여 관리한다.

나. 계약상대자는 시스템 운영에 관한 지표를 관리하고 해당서비스의 품질을 높일 수 있도록 지원한다.

지표별 실적이 불량인 경우 개선계획을 작성하여 보고

SLA 지표	측정방법
장애 처리율	- 내용 : 발생된 장애 전체에 대한 처리율 - 산출(%) : 장애처리건수 ÷ 장애발생건수 × 100
서비스 가동률 - 시스템, 네트워크, 어플리케이션, 장비 등	- 내용 : Unix, 백업스토리지, DBMS 등 전체 가동률 - 평가 : 5개 등급으로 평가 - 산출(%) : (가용계획시간 - 가용중단시간)/가용계획시간 × 100
백업 준수율	- 내용 : 계획된 백업에 대한 백업 수행 비율 - 산출(%) : 백업수행건수 ÷ 백업건수 × 100
백업 성공률	- 내용 : 백업대상에 대한 백업 성공률 - 평가 : 5개 등급으로 평가 - 산출(%) : 백업 성공건수 ÷ 백업건수 × 100
기한 내 처리율 - 요청사항, 예방점검, 산출물 등	- 내용 : 시스템 변경 및 각종 요청에 대한 시간 내 처리된 비율 - 평가 : 5개 등급으로 평가 - 산출(%) : 기한 내 처리건수 ÷ 처리요청 접수건수 × 100
중복장애건수	- 내용 : 장애조치 후 3일 이내 동일제품(HW)에 동일 장애 발생건수 - 평가 : 탁월A(0건), 우수B(1건), 보통C(2건), 미흡D(3~4건), 불량F(5건 이상)
보안사항 위반건수	- 내용 : 출입관리, 정보유출 등 공단 규정의 보안사항을 위반한 건수 - 평가 : 탁월A(0건), 우수B(1건), 보통C(2건), 미흡D(3~4건), 불량F(5건 이상)

#### 2. 서비스수준 관리

가. SLA(서비스 수준 협약[service level agreement]) 체결은 유지보수 계약 체결 후 별도로 협의하여 체결하고 관리함

나. SLA(서비스 수준 협약[service level agreement]) 지표별로 항목별 평가점수를 구한 후 합산하여 종합점수로 월별 실적 관리



## ♣ 해당 사업의 추진 조직은?

- 사업자가 사업을 수행하는데 있어 협력해야 하는 발주기관의 주요 추진 조직을 제시

## 3. 추진체계

전담부서	업무내용
○○ 공단 기획조정처	본 과업 유지관리·감독 총괄
○○ 공단 자격검정센터	자격검정정보시스템 유지관리·감독 총괄

## ♣ 해당 사업을 추진하기 위한 기본 요건은?

- 대기업 참여 불가 등 참가대상 자격 조건 및 기술평가와 가격평가 비율을 안내

## 4. 추진방안

■ 본 사업은 추정예산 40억 원 미만으로 소프트웨어 진흥법 제48조(중소 소프트웨어 사업자의 사업 참여 지원)에 따라 대기업 참여 불가

- 중소기업이 대기업이 된지 5년 이내의 기업, 상호출자제한기업집단에 속하지 않는 중견기업

\* 증빙서류 : 한국SW산업협회 소프트웨어 신고확인서

- 상호출자 제한기업집단 소속기업은 사업금액에 관계없이 원칙적으로 공공SW 사업에 참여제한(소프트웨어 진흥법 제48조 제4항, '13.1.1일 시행)

■ 기술 대 가격 비율의 조정

- 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 평가
  - ※ 평가비율 : 기술평가(90%), 가격평가(10%)
  - ※ 종합평가점수 산출 : 평가점수 = 기술평가점수 + 입찰가격 평가점수
  - ※ 정보시스템 구축·운영 지침 제18조(평가배점)
- 협상에 의한 계약 체결 시 기술 대 가격 배점기준 9:1로 적용

♣ 해당 사업의 단계별 추진일정은?

- 유지보수 용역 수행 중 발생하는 주요 이벤트 및 보고 일정을  
월별로 제시

## 5. 추진일정

단위사업 일정	M	M+1	M+2	M+3	M+4	M+5	M+6	M+7	M+8	M+9	M+10	M+11
• 사업자 선정 및 계약												
• 시스템 유지보수												
〈사업종료 및 검수보고〉												
• 착수보고(착수보고회)	▲											
• 중간보고(중간보고회)							▲					
• 사업종료(완료보고회)												▲

## IV. 제안 요청내용

### ♣ 해당 사업의 사업자가 수행해야 하는 내용은?

- 사업명, 사업기간, 사업예산 등 제안요청 개요를 간략하게 기술하여 제시

### 1. 제안요청 개요

■ **사업명** : ○○공단 정보시스템 통합 유지보수 용역

■ **사업기간** : 계약체결일로부터 365일(12개월)

■ **사업예산** : 약 일금 200백만 원(부가세 포함)

※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정한 사업으로 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과기정통부 고시))

### ♣ 해당 사업에서 도출된 요구사항은?

- 요구사항 유형별로 도출된 요구사항의 수와 요구사항명을 목록으로 제시

### 2. 요구사항 총괄표

요구사항 구분	요구사항 수	요구사항 명
유지관리수행 요구사항	10	정보시스템(HW, SW) 유지보수 - 1
		정보시스템(HW, SW) 유지보수 - 2
		장애예방 활동, 장애처리 및 지원
		시스템의 구성·성능 관리 등
		시스템의 백업관리
		자산관리 수행
		비상대응 체계 구축
		표준문서관리
		상용 SW 및 기반시설 지원
		망분리 오류 개선
보안 요구사항	3	사업 관련 정보 보안
		정보보안 수준 유지 활동
		관리·물리적 보안
품질 요구사항	1	서비스 수준향상 방안
계약사항	5	지체상금 기준 및 산정
		책임의 한계
		법적 제약사항
		신원 특이사항주근무 불가
		계약의 변경 및 해지 관련 기준 정립
프로젝트관리 요구사항	2	사업수행 및 조직구성 방안
		업무 인수인계 관리
프로젝트지원 요구사항	2	교육, 훈련 및 이전 지원
		추가 제안
유지관리인력 요구사항	1	조직 및 인력투입 방안
<b>합계</b>	<b>24</b>	

### 3. 상세 요구사항

♣ **유지관리수행 요구사항은 무엇을 기술하는가?**

- 유지관리 대상별 유지관리 방법, 장애관리, 성능관리, 변경관리 등으로 분류하여 기술

#### 1 유지관리수행 요구사항

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-001	
요구사항 명	정보시스템(HW,SW) 유지보수-1	
상세 설명	정의	장애예방/점검관리 등에 대한 체계 및 절차 마련
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 유지보수는 1일 24시간 12개월 계약기간동안 지원</li> <li>■ 유지보수 대상 : 공단 본사 및 5개 지사</li> <li>■ 유지보수 범위                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 HW : 서버, 스토리지, 보안장비, 백업, 통신장비 등</li> <li>- 시스템 SW : 공단정보시스템 및 상용 SW 등</li> </ul> </li> <li>■ 유지보수 역할                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대상시스템 본래의 정상적인 기능 및 성능 유지 원칙</li> </ul> </li> <li>■ 전산장비(PC, 프린터, 부대장비 포함) 장애조치에 소요되는 모든 부품은 무상 처리                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단, 자연소모성인 UPS의 축전지, 프린터기 드럼, 토너 등은 제외</li> </ul> </li> <li>■ 장애발생이 예상되거나 시스템 운용에 필요하다고 판단되는 경우, 특별점검을 요구할 수 있으며, 계약업체는 점검계획을 수립하여 시행</li> <li>■ 유지보수대상은 발주자의 사정에 따라 변경(추가, 삭제) 가능</li> <li>■ 본 계약에 정의되지 않은 사항은 일반적인 상거래 관례 수용</li> <li>■ 정기점검                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약상대자는 철저한 예방점검을 위하여 매월 1회 정기점검 실시</li> <li>- 운영상 장애를 초래하지 않는 시간을 이용하여 예방정비 실시</li> </ul> </li> <li>■ 수시점검                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기점검 이외에 정보시스템 또는 장비의 간헐적인 불안정이나 공단의 수시점검 요구 시 유지보수에 즉시 수행</li> <li>- 장애발생 시 방문 점검 또는 원격점검 진행</li> </ul> </li> <li>■ 전산실 환경 정리지원 : 전문업체에 의한 전산실 환경 정리(청소) 지원. 연 1회 이상</li> <li>■ HW운영방안 제시                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 제안업체는 유지관리 대상시스템 및 서비스 등에 대한 내용을 숙지하고 문제점, 개선방향 등을 분석하고 대처 방안 제시</li> </ul> </li> <li>■ 유허 장비 활용 방안 제시</li> </ul>
산출정보	유지보수 계획서 및 매뉴얼	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항																																														
요구사항 고유번호	MPR-002																																														
요구사항 명	정보시스템(HW, SW) 유지보수-2																																														
상세 설명	정의	안정적인 유지보수 수행을 통해 24시간 연중 서비스에 만전을 기어																																													
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템(HW, 상용SW, 주변장비)의 전반적인 유지관리 및 운영관련 교육 및 기술 지원</li> <li>■ 시스템 HW 및 SW의 기능 보안을 위한 OS 업그레이드 및 패치 그에 따르는 마이그레이션 수행(분기 1회 이상)</li> <li>■ 일일 점검 및 정기점검 수행 등의 운영상태 보고 및 성능·용량관리 지원</li> </ul> <p>□ 예방점검 수행(하드웨어)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>점검구분</th> <th>점검대상</th> <th>점검주기</th> <th>점검내용</th> <th>수행 조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>육안 점검</td> <td>대상 장비 전체</td> <td>주5일</td> <td>- HW LED 점등 유무 - Alert 발생유무</td> <td>- 이상장비 별도보고</td> </tr> <tr> <td>오프라인 점검</td> <td>대상 장비 지정</td> <td>연1회 이상</td> <td>- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거</td> <td>- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시</td> </tr> <tr> <td>시스템 점검</td> <td>대상 장비 전체</td> <td>매일 1회 이상</td> <td>- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무 (EMS, 로그서버 활용)</td> <td>- 시스템 로그 이상유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출</td> </tr> <tr> <td>수시 점검</td> <td>대상 장비 지정</td> <td>공단 요구 시</td> <td>- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검</td> <td>- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출</td> </tr> </tbody> </table> <p>□ 예방점검 수행(소프트웨어)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>점검구분</th> <th>점검대상</th> <th>점검주기</th> <th>점검내용</th> <th>수행 조건</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>오프라인 점검</td> <td>대상 장비 지정</td> <td>연1회 이상</td> <td>- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거</td> <td>- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시</td> </tr> <tr> <td>시스템 점검</td> <td>대상 장비 전체</td> <td>매일 1회 이상</td> <td>- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무</td> <td>- 시스템 로그 이상 유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출</td> </tr> <tr> <td>수시 점검</td> <td>대상 장비 지정</td> <td>공단 요구시</td> <td>- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검</td> <td>- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각 업무별 월별 유지보수 실적 보고 및 개선방안 제시</li> <li>■ 시스템의 원활한 운영과 안정적인 서비스 제공을 위한 유지보수대상 장비 및 관련 부대장비에 대한 점검</li> <li>■ DBMS는 장애지원 이외 별도의 기술지원 및 성능향상 기술지원</li> <li>■ 비상상황을 대비한 무정전 서비스 지원 및 관리</li> <li>■ 제안업체는 유지관리 대상시스템 및 서비스 등에 대한 내용을 숙지하고 문제점, 개선방향 등을 분석하고 방안 제시</li> </ul>	점검구분	점검대상	점검주기	점검내용	수행 조건	육안 점검	대상 장비 전체	주5일	- HW LED 점등 유무 - Alert 발생유무	- 이상장비 별도보고	오프라인 점검	대상 장비 지정	연1회 이상	- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거	- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시	시스템 점검	대상 장비 전체	매일 1회 이상	- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무 (EMS, 로그서버 활용)	- 시스템 로그 이상유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출	수시 점검	대상 장비 지정	공단 요구 시	- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검	- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출	점검구분	점검대상	점검주기	점검내용	수행 조건	오프라인 점검	대상 장비 지정	연1회 이상	- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거	- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시	시스템 점검	대상 장비 전체	매일 1회 이상	- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무	- 시스템 로그 이상 유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출	수시 점검	대상 장비 지정	공단 요구시	- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검	- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출
		점검구분	점검대상	점검주기	점검내용	수행 조건																																									
		육안 점검	대상 장비 전체	주5일	- HW LED 점등 유무 - Alert 발생유무	- 이상장비 별도보고																																									
		오프라인 점검	대상 장비 지정	연1회 이상	- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거	- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시																																									
		시스템 점검	대상 장비 전체	매일 1회 이상	- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무 (EMS, 로그서버 활용)	- 시스템 로그 이상유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출																																									
		수시 점검	대상 장비 지정	공단 요구 시	- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검	- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출																																									
		점검구분	점검대상	점검주기	점검내용	수행 조건																																									
		오프라인 점검	대상 장비 지정	연1회 이상	- 재기동 통한 자원초기화 - 잠재적 장애요소 제거	- 점검대상에 대하여 전원중단 후 점검실시																																									
		시스템 점검	대상 장비 전체	매일 1회 이상	- 특이 로그 발생 유무 - 에러 로그 발생 유무	- 시스템 로그 이상 유무를 점검하고 결과서를 종합 집계하여 제출																																									
수시 점검		대상 장비 지정	공단 요구시	- 주요 서비스 집중모니터링 - 주요 파라미터 점검	- 점검대상 및 방법에 대하여 협의 후 수행하고 결과보고서를 제출																																										
산출정보	시스템 운영 매뉴얼																																														
관련 요구사항	시스템 장비구성 요구사항																																														
요구사항 출처	실무 담당자																																														

<b>요구사항 분류</b>		유지관리수행 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		MPR-003
<b>요구사항 명</b>		유지보수 시스템의 장애예방 활동, 장애처리 및 지원
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	연중 무중단 서비스 제공을 위한 활동을 수행
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 24시간 연중 장애예방 및 운영관리 시스템 장애관리 수행 및 기술지원</li> <li>■ 정보시스템 및 통신망 운영에 필요한 유지보수 업무수행 절차 및 효율적인 유지보수 지원체계를 마련</li> <li>■ 정보시스템 장애에 대한 대응·분석 및 장애시간 단축 방안 제시</li> <li>■ 장애 최소화를 위한 장애대응체계 수립(제안서에 제시)</li> <li>■ 유지보수 관련 업체와 장애조치분석 수행 및 예방계획 수립 등</li> <li>■ 장애발생 예방을 위한 정기·비정기 예방계획 수립 및 점검 결과 분석</li> <li>■ 유지보수 시스템에 대한 일간, 주간, 월간 점검항목을 별도로 작성하여 점검 시행하며, 그 결과를 제출</li> <li>■ 시스템의 정상적인 운영을 위하여 예방점검은 매일 현장점검을 실시하고 고장접수 및 처리에 대한 사항은 기록 관리</li> <li>■ 시스템의 정상적 기능 및 성능유지를 위하여 발주기관이 통보 시 수시점검을 실시하며, 야간 및 공휴일의 장애에 대비하여 비상대응체계를 수립</li> <li>■ 장애접수 및 장애 발생 등은 공단의 서비스수준관리 기준과 용역수행자와 체결한 서비스수준협약에 따라 처리하며, 장애 조치 요구 시 4시간 이내에 현장에 도착하여 장애 처리             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1등급(업무 중요도가 매우 높은 핵심 업무, 장애복구시간 4시간 이내)</li> <li>- 2등급(업무 중요도가 보통인 일반적 업무, 장애복구시간 6시간 이내)</li> <li>- 3등급(업무 중요도가 낮은 업무, 장애복구시간 8시간이내)</li> </ul> </li> <li>■ 유지보수 대상 장비의 부품 교체시 교체부품은 성능상 동질 또는 그 이상의 부품으로 하며, 정상상태로 복구가 불가능하다고 판단될 경우 동종 기기로 임시 대체하여 정상 가동을 보장</li> <li>■ DBMS의 물리적 손상 시 데이터 Backup 및 복구 지원</li> <li>■ 전산시스템 운영과 유지보수 부문에서 상호 연관된 문제가 발생할 경우 책임 소재를 분명히 하여 문제해결 방안을 제시</li> </ul>
<b>산출정보</b>		정기점검보고서, 운영업무 매뉴얼, 운영시스템 이력관리대장 작업계획서, 장애처리 보고서, 백업관리대장, 보안점검대장
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-004	
요구사항 명	유지보수 시스템의 구성·성능 관리 등	
상세 설명	정의	정보 시스템의 안정적인 운영을 위하여 시스템의 구성 및 성능에 대한 지속적 유지관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 안정화를 위한 성능 관리(매월) 및 정밀진단(상·하반기) 수행</li> <li>■ 성능향상을 시스템 튜닝 실시 등의 기술지원</li> <li>■ 처리능력효율 향상, 가용자원 이용 최적화 등 최적의 시스템 성능관리(모니터링 등) 및 개선방안 제공</li> </ul>
산출정보	수행 계획서 및 결과 보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-005	
요구사항 명	유지보수 시스템의 백업관리	
상세 설명	정의	백업 수행 및 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각종 정보시스템 데이터 및 운영체제, 로그파일 등 백업수행</li> <li>■ 백업정책, 백업장치 및 백업소프트웨어 운영 및 관리</li> <li>■ 백업 현황 및 처리 결과 기록 관리</li> <li>■ 시스템 접속 로그 백업 및 분석 결과</li> <li>■ 공단 백업 및 복구 매뉴얼에 따라 조치</li> </ul>
산출정보	수행 매뉴얼, 조치 수행 후 관련 서면보고	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-006	
요구사항 명	자산관리 수행	
상세 설명	정의	시스템의 효율적 관리를 위해 주기적으로 자산 및 이력을 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 전산자원의 자산·운영 이력관리(HW, SW 포함)</li> <li>■ 전산자원의 SW 라이선스 관리 및 이력관리</li> </ul>
산출정보	자산, 운영 이력 내역서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

<b>요구사항 분류</b>		유지관리수행 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		MPR-007
<b>요구사항 명</b>		비상대응 체계 구축
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	유지보수 대상시스템의 재난·재해로 인한 서비스 중단 및 데이터 소실을 대비하여 시스템의 비상대응 방안 마련
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 비상대응 체계 및 긴급연락 체계 수립</li> <li>■ 시스템 장애에 대비하여 비상매뉴얼 작성 및 정비</li> <li>■ 바이러스 및 사이버 공격, 재해, 재난 등으로 유지관리 대상 시스템 일부 또는 전체 장애가 발생된 경우를 대비한 비상 유지관리 방안 제시</li> <li>■ 제안사로 선정된 후 다수의 인력변동 혹은 협력업체 협력문제 발생 등 유지관리에 지장을 초래하는 경우를 대비한 긴급 유지관리 방안 제시</li> <li>■ 실제 장애에 대비한 비상시 훈련 지원</li> <li>■ 시스템 장애에 대비하여 비상매뉴얼 작성 및 정비</li> </ul>
<b>산출정보</b>		문서표준관리
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		유지관리수행 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		MPR-008
<b>요구사항 명</b>		표준문서관리
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	표준문서 수정 보완 등 유지관리
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 체계적인 유지보수 운영 업무 수행을 위해 정보화 환경에 기반한 시스템 운영·관리 지침서를 작성하고, 현행화하여 유지보수 업무 연속성 확보 필요</li> <li>■ 업무 프로세스에 대한 표준문서를 현행화하여 유지 관리</li> <li>■ 유지관리 대상 장비 및 소프트웨어의 실사를 통한 현행화 등</li> <li>■ 시스템별 기동/종료 절차와 시스템별 프로세스 매뉴얼 현행화</li> <li>■ 발주기관 사용자 및 운영자를 대상으로 유지관리, 장애유형별 조치방법 등에 관한 매뉴얼 현행화</li> <li>■ 전산시스템, 통신망, 보안장비 등 전체적인 구성현황을 파악하여 시스템 구성도 및 네트워크 구성도 작성하여 현행화</li> </ul>
<b>산출정보</b>		문서표준관리
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		



요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-009	
요구사항 명	상용SW 및 기반시설 지원	
상세 설명	정의	중요 상용SW, 기반시설 조치 및 의무사항
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DBMS, OS, 보안백신, 보안장비(SW) 종류 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장애발생 시 방문 점검 또는 원격 점검 및 조치</li> <li>- DBMS의 물리적 손상 시 교체 또는 Recovery 기술 지원</li> <li>- 데이터의 Backup 및 Recovery 지원</li> <li>- 시스템 성능 모니터링 결과 도출 시 데이터베이스 튜닝 지원</li> <li>- 시스템 성능 모니터링 결과 도출 시 System SW 튜닝 지원</li> <li>- 백업 정책에 대한 기술 지원</li> </ul> </li> <li>■ 기반시설 장애 발생 시 방문 조치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기반시설 등의 운영 상태를 점검하여 24시간 운용체제 유지</li> <li>- 각 기반시설에 대한 적정 수량의 장비, 예비부품을 보유하여 장애 발생 시 최단 시간 내에 복구/대체될 수 있도록 지원</li> <li>- UPS 분전반의 차단기, 접지 등의 연결 상태를 점검하고 불량 시 보수 또는 교체</li> <li>- 발주자의 요청이 있는 경우 UPS 부하분석 진단을 실시하고 안정적 정보시스템 운영을 위한 개선방안을 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	시설 내역서(관리 장부)	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	유지관리수행 요구사항	
요구사항 고유번호	MPR-010	
요구사항 명	망분리 오류 개선	
상세 설명	정의	VDI 스트리밍 정책 등 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 망연계 정책 설정 현행화 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스트리밍 우회 경로 확인하여 망연계 정책에 추가</li> <li>- 업무상 필요에 따라 업무망과 특정 URL을 연동할 경우 망연계에 따른 보안대책을 마련</li> </ul> </li> <li>■ 업무망 프린트 오류 개선</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		

♣ 보안 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 시스템의 데이터 의 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술

## 2 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-001	
요구사항 명	사업 관련 정보 보안	
상세 설명	정의	공단 개인정보보호 업무지침 및 정보통신보안 업무지침 등 준수
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 보안·개인정보 관련 지침(정보보안, 개인정보) 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업 수행과정에서 계약상대자에 의하여 관련 행정정보, 개인정보 등이 유출될 경우, 계약상대자는 공공기관의 개인정보 보호법 등에 의한 모든 법적 책임 부담</li> </ul> </li> <li>■ 누출금지 정보 관리방안                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업수행 과정에 중요 누출금지 정보에 대한 관리체계 수립</li> <li>- 누출금지정보 누출 시 부정당업자 제재 가능</li> </ul> </li> <li>■ 기밀 누설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공단 서면에 의한 승낙 없이 본 계약에 관련하여 알게 된 업무상 기밀은 과업기간 및 본 계약 종료 후에도 제3자에게 누설 금지</li> <li>- 본 용역수행을 통하여 취득한 정보는 계약상대자의 이익을 위하여 이용 금지</li> </ul> </li> <li>■ 보안관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별 비밀번호를 변경 및 서버 보안업데이트</li> <li>- 신원조회 및 기밀 유지를 위해 인력의 보안서약서 제출</li> <li>- 유지보수 업무에 투입된 모든 인원(협력업체 포함)에 대한 비밀유지 의무교육을 실시</li> <li>- 유지보수 업무 수행 작업 이력과 자료를 관리</li> <li>- 유지보수 업무를 수행하면서 취득한 기밀사항 및 보안사항을 누설해서는 안 되며, 만일 누설로 인해 손해가 발생한 경우 계약업체는 민·형사상의 모든 책임 부가</li> </ul> </li> <li>■ 정보보호 관리 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- “사이버 보안진단의 날” 점검 내용 지원 및 미비점 등 조치 보고</li> <li>- 사이버 위기 대응 시 매뉴얼 및 비상연락망 조직 제출</li> <li>- 산업통상자원사이버안전센터 결과 조치 및 관련기록 유지</li> <li>- 자체 사이버침해사고 훈련 계획 및 조치 결과(모의해킹 등 년 2회)</li> <li>- 국가정보원 및 산업통상자원부 보안규정·지침 준수여부 및 관리</li> <li>- 정보시스템별 서비스포트 현황 및 불필요 포트 제거</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	시스템운영실방문자기록대장, 서버관리대장	
관련 요구사항		
요구사항 출처	보안관련 지침 사항	

요구사항 분류	보안 요구사항												
요구사항 고유번호	SER-002												
요구사항 명	정보보안 수준 유지 활동												
상세 설명	정의	정보보안 수준을 유지하기 위한 활동을 정의											
	세부 내용	<p>■ 기간별 정보보안 활동 내역</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>점검주기</th> <th>점검내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>월별</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무용 PC 보안관리 현황 조사 및 조치보고</li> <li>- 네트워크 장비별 접근 통제 조치보고</li> <li>- 정보시스템별 서비스 포트 현황 조사 및 제거결과 보고</li> <li>- 정보보호시스템 패치적용 및 관련 대장 관리</li> <li>- 정보보호시스템 정책 현행화 및 관련 대장 관리</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>분기별</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비인가 무선인터넷 시스템(AP) 점검 및 조치</li> <li>- 정보시스템 및 네트워크 패스워드 변경 조치(PC포함 정보자산 현황 보고)</li> <li>- 업무망, DMZ 및 사용자 대역 내 취약 원격서비스 현황 및 제거 결과 보고</li> <li>- 휴대용 저장매체 무단 반출입 점검</li> <li>- 백신 및 패치관리 서버 점검 및 조치 보고</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>반기별</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 원격 접속 사용자 정책 확인 및 결과 보고</li> <li>- 노트북 관리현황 점검 및 재정비</li> <li>- 공단 보유 데이터베이스 개인정보 점검 및 암호화 지원</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>년별</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재해복구 훈련 실시 지원</li> <li>- 자체 웹 해킹 훈련 및 DDoS 훈련 지원</li> <li>- 정보시스템 보안취약점 점검 지원</li> <li>※ 해킹, 취약점 점검은 상주인력 외 별도 전문가 조직에 의한 점검</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>수시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- URL 리스트 현행화 및 SSL 적용 결과 보고</li> <li>- SW보안 취약점 진단도구 사용(국가정보원 CC인증된 도구)</li> <li>- SW보안취약점 진단결과 보고서 산출</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 예방점검에 대한 실적 통계표를 별도 월별 보안점검보고서에 포함</p> <p>■ 유지관리 내·외부 정보보안관리 조직 체계 제시</p> <p>■ 점검주기별 보고내용 샘플을 제시</p> <p>■ 공단 정보보안 수준을 높이기 위한 창의적 제안</p> <p>※ 구체적 활동·인력 분 아니라 표준 양식까지 제시(공단 양식에 관계없이 업체양식을 제안해야 함)</p>	점검주기	점검내용	월별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무용 PC 보안관리 현황 조사 및 조치보고</li> <li>- 네트워크 장비별 접근 통제 조치보고</li> <li>- 정보시스템별 서비스 포트 현황 조사 및 제거결과 보고</li> <li>- 정보보호시스템 패치적용 및 관련 대장 관리</li> <li>- 정보보호시스템 정책 현행화 및 관련 대장 관리</li> </ul>	분기별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비인가 무선인터넷 시스템(AP) 점검 및 조치</li> <li>- 정보시스템 및 네트워크 패스워드 변경 조치(PC포함 정보자산 현황 보고)</li> <li>- 업무망, DMZ 및 사용자 대역 내 취약 원격서비스 현황 및 제거 결과 보고</li> <li>- 휴대용 저장매체 무단 반출입 점검</li> <li>- 백신 및 패치관리 서버 점검 및 조치 보고</li> </ul>	반기별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 원격 접속 사용자 정책 확인 및 결과 보고</li> <li>- 노트북 관리현황 점검 및 재정비</li> <li>- 공단 보유 데이터베이스 개인정보 점검 및 암호화 지원</li> </ul>	년별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재해복구 훈련 실시 지원</li> <li>- 자체 웹 해킹 훈련 및 DDoS 훈련 지원</li> <li>- 정보시스템 보안취약점 점검 지원</li> <li>※ 해킹, 취약점 점검은 상주인력 외 별도 전문가 조직에 의한 점검</li> </ul>	수시
점검주기	점검내용												
월별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무용 PC 보안관리 현황 조사 및 조치보고</li> <li>- 네트워크 장비별 접근 통제 조치보고</li> <li>- 정보시스템별 서비스 포트 현황 조사 및 제거결과 보고</li> <li>- 정보보호시스템 패치적용 및 관련 대장 관리</li> <li>- 정보보호시스템 정책 현행화 및 관련 대장 관리</li> </ul>												
분기별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 비인가 무선인터넷 시스템(AP) 점검 및 조치</li> <li>- 정보시스템 및 네트워크 패스워드 변경 조치(PC포함 정보자산 현황 보고)</li> <li>- 업무망, DMZ 및 사용자 대역 내 취약 원격서비스 현황 및 제거 결과 보고</li> <li>- 휴대용 저장매체 무단 반출입 점검</li> <li>- 백신 및 패치관리 서버 점검 및 조치 보고</li> </ul>												
반기별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 외부 원격 접속 사용자 정책 확인 및 결과 보고</li> <li>- 노트북 관리현황 점검 및 재정비</li> <li>- 공단 보유 데이터베이스 개인정보 점검 및 암호화 지원</li> </ul>												
년별	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 재해복구 훈련 실시 지원</li> <li>- 자체 웹 해킹 훈련 및 DDoS 훈련 지원</li> <li>- 정보시스템 보안취약점 점검 지원</li> <li>※ 해킹, 취약점 점검은 상주인력 외 별도 전문가 조직에 의한 점검</li> </ul>												
수시	<ul style="list-style-type: none"> <li>- URL 리스트 현행화 및 SSL 적용 결과 보고</li> <li>- SW보안 취약점 진단도구 사용(국가정보원 CC인증된 도구)</li> <li>- SW보안취약점 진단결과 보고서 산출</li> </ul>												
산출정보													
관련 요구사항													
요구사항 출처													

<b>요구사항 분류</b>		보안 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		SER-003
<b>요구사항 명</b>		관리·물리적 보안
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	정보보안관리 일반사항(과업의무)을 정의
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 인적, 물적 자원에 대한 보안정책 및 지침을 수립하여 적용하고, 수시로 보안 점검을 실시</li> <li>■ 외부 인력을 포함한 사업 수행 인력을 대상으로 주기적인 보안교육 실시(사업 중 연 2회 이상) 및 보안서약서 작성 등 보안관리 철저</li> <li>■ 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업 완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며 사업종료 시 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납</li> <li>■ 사업자는 과업 참여 인력이 사용한 PC, 하드디스크, 휴대용 저장매체에 대한 별도의 보안 대책을 수립, 시행하며 과업 종료 후 완전 삭제 후 발주처의 승인을 득하고 반출</li> <li>■ 사업자는 과업 종료 후 용역 관련 제반 자료 및 복사본 등 사업산출물을 일체 보관하지 않는다는 제안사 및 협력업체 대표자 명의의 서약서를 공단에 제출</li> <li>■ 제안사는 사업 수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 공단과 체결하는 비밀유지계약서 제2조의 '누출금지 대상정보'에 대한 보안관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 해당 정보 누출 시 공단은 국가계약법 시행령 제76조에 따라 사업자를 부정당업체로 등록</li> <li>■ 사업자는 공단의 보안정책을 위반하였을 경우 [붙임 3] 계약자 용역사업 보안특약 조항에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 보안 위약금을 해당 건과 관련하여 납부</li> <li>■ 사업자는 용역 수행 과정에서 인터넷 접속이 가능한 별도의 PC 이외에 개별 용역 참여 인력의 인터넷 접근을 차단하며 용역사업 관련 자료는 인터넷 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트 및 개인메일함에 저장을 금지하고 발주처와 용역업체간 전자우편을 이용해 자료 전송이 필요한 경우에는 발주처의 전자우편을 이용</li> <li>■ PC보안 철저(노트북 컴퓨터 반입 및 사용금지)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- PC패스워드 사용 및 주기적인 변경</li> <li>- 사용자 PC 백신 프로그램 최신 상태 유지</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

## ♣ 품질 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술

## 3 품질 요구사항

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 고유번호	QUR-001	
요구사항 명	서비스 수준향상 방안 등	
상세 설명	정의	사용성 확대 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 장애 또는 징후가 발생해 조치요청 시 즉시 복구에 임해야 하며, 현장 방문조치가 필요한 경우 4시간 이내에 현장 도착 필요</li> <li>■ 장애 조치는 조치시작 후 4시간 이내에 복구 완료 원칙(단, 업무 중요도에 따라 장애 조치 시간은 조정될 수 있음)</li> <li>■ SLA 기반의 사업 관리가 될 수 있도록 공단 정보화 환경에 맞춘 지표를 개발·제시</li> <li>■ 장애접수 및 처리에 대한 사항을 기록·관리</li> <li>■ 모든 작업내용 및 처리사항 등은 발주기관이 지정한 양식에 의거 작성하며 상황 종료 후 24시간 내에 제출</li> <li>■ 장애발생 통보 후 합의된 서비스수준협약의 기간 내 장비가 정상적으로 가동되도록 유지보수 진행</li> </ul>
산출정보	장애처리보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

## ♣ 제약사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 목표시스템 관련 사전에 파악된 기술, 표준, 업무, 법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술

## 4 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-001	
요구사항 명	지체상금 기준 및 산정	
상세 설명	정의	과실로 인한 책임 소지를 정하기 위한 기준 정립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ MPR-003에서 정한 시간 내에 장애조치를 하지 못한 경우에는 월 유지보수료에서 지체상금을 공제하고 지급(지체상금 = 계약금액 × 2.5/1000 × 지체시간)</li> <li>■ 계약상대자는 운영 중인 시스템의 자료를 손·망실해 복구 못하였을 경우, 그에 따른 모든 유·무형의 손해배상 책임</li> </ul>
산출정보	성능테스트 결과보고서	
관련 요구사항	MPR-003 유지보수 시스템의 장애예방 활동, 장애처리 및 지원	
요구사항 출처	계약서	

<b>요구사항 분류</b>		계약사항
<b>요구사항 고유번호</b>		COR-002
<b>요구사항 명</b>		책임의 한계
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	사업 수행을 위해 유·무형의 물품은 정상적인 대가를 지급
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 다음 각 합의 사항에 대해 고장이 발생할 시 부품원가로 정비보수하고 그 비용은 계약상대자가 부담(단 토너, UPS축전지, 프린트 드럼 등과 같은 소모품의 경우 제외)</li> <li>■ 계약상대자가 계약을 수행함에 있어 제3자의 특허권 또는 저작권을 침해해 공단을 상대로 손해배상 청구소송이 제기되면 계약상대자는 피해자 측에 합의 배상</li> <li>■ 본 계약관련 쌍방의 합의가 이루어지지 않는 경우에는 공단 주소지를 관할하는 법원을 합의 법원으로 지정</li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		고객 VoC

<b>요구사항 분류</b>		계약사항
<b>요구사항 고유번호</b>		COR-003
<b>요구사항 명</b>		법적 제약사항
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	관련된 법, 영, 규칙, 고시 등 준수해야 할 사항을 정의
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보시스템 운영 관련 규정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전자정부법, 소프트웨어 진흥법</li> <li>- 행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침</li> <li>- 공공기관의 정보공개에 관한 법률, 공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률</li> <li>- 전자정부서비스 호환성 준수 지침, 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침</li> <li>- 공단 정보화 업무 규정, 서비스수준협약서 등</li> </ul> </li> <li>■ 정보보안 관련 규정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 개인정보 보호법</li> <li>- 국가 정보보안 기본지침(국가정보원)</li> <li>- SW 개발보안 가이드</li> <li>- 공공기관 홈페이지 개인정보 노출방지 가이드라인</li> <li>- 공단 정보보안업무 규정 및 세부 시행세칙 등</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		정보보안 확인서
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-004	
요구사항 명	신원 특이자 상주근무 불가	
상세 설명	정의	상주인력 제한 인원을 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 징역, 금고 이상의 형을 처분 받은 자</li> <li>■ 음주운전으로 벌금 300만 원 이상의 처분을 받은 자</li> <li>■ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호에 관한 법률을 위반하여 벌금 이상의 처분을 받은 자</li> <li>■ 기타 법률 위반 등으로 벌금 100만 원 이상의 처분을 받은 자로서 공단 보안심사에서 부적격으로 판정 받은 자</li> </ul> <p>(※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외)</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		수행서 제출 자료

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-005	
요구사항 명	계약의 변경 및 해지	
상세 설명	정의	계약의 변경 및 해지 관련 기준 정립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 계약기간 중 신규정보화시스템 개발완료에 따른 운영대상 증가 시 상호협의 통해 증가분에 대해 계약금액 변경 가능</li> <li>■ 계약상대자는 본 용역 계약 중에 공단 신규 도입 정보시스템 장비에 대해서 무상으로 유지보수를 지원하여야 하고, 소프트웨어대가기준 인상에 대해서는 변경계약 없이 진행</li> <li>■ 유지정비 품목에서 제외되는 품목은 계약이 자동 해지된 것으로 간주, 산출내역서의 해당 품목에 대한 금액을 차감</li> <li>■ 산출내역서는 공단 추정가격 산출내역서를 기초로 작성하고 공단의 승인 필요</li> <li>■ 계약상대자는 과업수행 시 발생하는 일체의 산출물에 대하여 각종 권리를 발주자에 양도 하여야하며, 성과에 대한 대외 발표 또는 배포 시 우리 공단과 협의</li> <li>■ 기타 관련서류에 명시하지 않은 사항은 발주자와 사전협의를 거쳐 과업의 목적을 최대한으로 달성하는 방향으로 결정</li> <li>■ 다음의 각호에 해당하는 경우에는 서명통보 후 계약 해지 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 계약을 이행할 수 없는 경우</li> <li>- 정당한 사유 없이 업무수행 및 준수사항을 3회 이상 불이행</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처		수행서 제출 자료

♣ 프로젝트관리 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 사업 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술

## 5 프로젝트관리 요구사항

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-001	
요구사항 명	사업수행 및 조직구성 방안	
상세 설명	정의	효율적 유지관리 사업수행을 위하여 적절한 조직을 구성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 통합유지보수 사업수행에 적합한 조직 구성                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합유지보수 사업을 원활하게 수행할 수 있는 최적의 조직을 구성하고, 참여인력의 업무지식, 공공업무 수행능력, 정보화 보유기술 등을 종합적으로 고려하여 배치</li> </ul> </li> <li>■ 야간 및 공휴일의 장애에 대비하여 24시간 무중단 비상 대응체계 수립</li> <li>■ 사업수행자는 착수 계 제출 시 수행계획, 수행자 명단, 추진일정 등 업무수행에 필요한 제반 서류 제출</li> <li>■ 사업수행에 참여한 인력은 임의로 교체하여서는 안 되며 불가피한 사유가 발생하였을 경우는 발주자와 사전에 협의</li> <li>■ 유지보수료는 사업자의 매월 계약이행 사실을 확인한 후 지급                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 단, 1개월 미만 기간의 유지보수료는 당월 일수에 따라 일할 계산 (※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외)</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	투입인력 내역서 및 주요 활동일지	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-002	
요구사항 명	업무인수인계관리	
상세 설명	정의	인수인계 방법을 정의
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과업종료 후 1개월 이내 인수/인계서를 작성하고 발주자가 승인 시 인수/인계를 완료한 것으로 간주</li> <li>■ 인수관련 인원 추가 투입(문서 작성 지원)</li> <li>■ 인수사항에 대한 품질유지 방안을 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정확한 업무 인계를 위하여 사업기간 내 수행업무에 대한 문서화 등 정리·보관 방안 제시 (※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외)</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	인수인계서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	



## ♣ 프로젝트지원 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 원활한 업무 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술

## 6 프로젝트지원 요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-001	
요구사항 명	교육, 훈련 및 이전지원	
상세 설명	정의	교육 및 기타사항을 정의, 사업이 원활할 수 있도록 지원
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 공단 사업주관팀 교육           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 담당별 전문교육 실시(방문, 외부, 수시 교육)</li> <li>※ 전문교육 요청시 제안사는 각 담당자별 연 40시간</li> </ul> </li> <li>■ 현업 대상 교육 : 인사이동시 관련 시스템 교육 지원(PC 등 OA 교육 연 1회 이상 실시)</li> <li>■ 상주인력 직능향상을 위한 외부교육 연 40시간 이상 지원</li> <li>■ 정보화 사업 지원 : 기획에서 완료단계까지 자료 및 데이터 제공, 기술지원, 인수 테스트, 용역결과물 검수 지원</li> <li>■ 외부자문 지원 : 운영상에 발생하는 모든 문제에 관하여 해결이 안 된다고 판단 있을 시, 외부자문 지원(비용 부담)</li> </ul>
산출정보	교육 계획서 및 교육 자료	
관련 요구사항		
요구사항 출처	실무 담당자	

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-002	
요구사항 명	추가제안	
상세 설명	정의	추가 제안 사항을 정의하여 원활한 사업진행
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>※ 공단 현안 해결 혹은 미래 발전방향에 부합 등 본 공단에 유리하다고 판단되는 추가 제안사항이 존재할 경우, 제안사는 추가 제안할 수 있으며, 추가 제안사항 진행 시, 현 시스템 운영·유지에 지장을 주지 말아야 하며, 추가 발생할 수 있는 장비 구입, 자료이관 등의 작업에 필요한 모든 비용은 제안사의 비용으로 진행하여야 한다.</li> <li>■ 추가 제안요청 내용은 공단이 제시한 최소한의 요구사항임으로 주사업자는 추천하고자 하는 대안이 있을 경우, 제안이 가능하나 공단의 요구사항 기준과 동등 또는 그 이상이어야 한다.</li> <li>■ 추가 제안 사업의 이행과 관련하여 소요되는 모든 비용은 계약상대자가 부담 및 진함에 있어 공단과 계약상대자 간 이견이 있을 경우에는 공단의 결정에 따라야 한다.</li> </ul>
산출정보	추가 제안서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	제안사	

♣ 유지관리인력 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 사업 수행 운영인력 체계, 담당자 역할 등을 포함한 효율적인 유지관리 방안을 기술

## 7 유지관리인력 요구사항

<b>요구사항 분류</b>		유지관리인력 요구사항																	
<b>요구사항 고유번호</b>		MHR-001																	
<b>요구사항 명</b>		조직 및 투입인력 방안																	
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	업무별로 적합한 자격요구사항에 대한 기준 마련 및 인력 투입																	
	<b>세부 내용</b>	<p>■ 해당 사업은 투입공수(MM)로 산정한 시스템 유지관리 사업으로 공단의 운영조직에 적시 대응할 수 있는 효율적인 유지 보수 조직 인력 구성방안을 제시</p> <p>■ 계약상대자는 본 용역을 수행하기 위한 전담직원을 선발해 보고해야 하며, 선발된 전담직원을 본 용역업무 수행에 대한 모든 사항을 책임지고 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업체 사정으로 선발된 전담 직원의 투입이 어려울 경우, 공단 승인 하에 다른 직원으로 해당 업무를 수행</li> <li>- 투입인력 교체는 가능한 최소화하되, 퇴직 등으로 부득이한 사유로 교체하고자 할 경우 업무인수인계 등을 위해 동급 이상의 인력으로 사전승인을 득한 후 사전 2주 이상 인수인계 후 교체</li> <li>- 발주처는 정보화장비 운영 중 품질저하 현상이 발생하는 경우, 투입인력 교체 또는 추가인력 투입요구 가능</li> </ul> <p>■ 인력 구성</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>구분</th> <th>자격요건</th> <th>인원</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>프로젝트관리자(PM)</td> <td>- 정보시스템 운영 및 유지보수 경험자</td> <td>1명</td> </tr> <tr> <td>정보시스템운영 및 개발</td> <td>- 정보시스템 운영 및 개발경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자</td> <td>3명</td> </tr> <tr> <td>서버, NW, 보안솔루션 운영</td> <td>- 서버, 네트워크, 정보보안 경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자</td> <td>1명</td> </tr> <tr> <td>가상업무망 운영</td> <td>- 가상업무망(PC, 프린터), 망연계솔루션, 웹메일, OTP카드 관리경험자</td> <td>1명</td> </tr> <tr> <td>전산운영</td> <td>- 전산장비(PC, 프린터, 주변기기) A/S 가능한자 - 인터넷망, 업무망 오류 해결 지원</td> <td>1명</td> </tr> </tbody> </table> <p>- 인력의 중복 투입을 방지하기 위해 업체가 제안한 상주인력은 투입기간 동안에는 본 용역사업에만 100% 투입</p> <p>- 상주근무자의 근로조건은 근로기준법 등 노동관계법령을 따르되, 야간 및 휴일근무, 운영대상시스템의 잔무처리로 소요되는 야근 수당 등 연장 및 휴일 근로에 대해서는 계약업체의 부담</p> <p>- 상주근무자를 위한 장소 및 책상, 의자, 책장, 캐비닛 등 필요한 집기 및 비품은 공단에서 제공</p> <p>(※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외)</p>	구분	자격요건	인원	프로젝트관리자(PM)	- 정보시스템 운영 및 유지보수 경험자	1명	정보시스템운영 및 개발	- 정보시스템 운영 및 개발경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자	3명	서버, NW, 보안솔루션 운영	- 서버, 네트워크, 정보보안 경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자	1명	가상업무망 운영	- 가상업무망(PC, 프린터), 망연계솔루션, 웹메일, OTP카드 관리경험자	1명	전산운영	- 전산장비(PC, 프린터, 주변기기) A/S 가능한자 - 인터넷망, 업무망 오류 해결 지원
구분	자격요건	인원																	
프로젝트관리자(PM)	- 정보시스템 운영 및 유지보수 경험자	1명																	
정보시스템운영 및 개발	- 정보시스템 운영 및 개발경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자	3명																	
서버, NW, 보안솔루션 운영	- 서버, 네트워크, 정보보안 경력 보유자 - 공공기관 유지보수 관리 유경험자	1명																	
가상업무망 운영	- 가상업무망(PC, 프린터), 망연계솔루션, 웹메일, OTP카드 관리경험자	1명																	
전산운영	- 전산장비(PC, 프린터, 주변기기) A/S 가능한자 - 인터넷망, 업무망 오류 해결 지원	1명																	
<b>산출정보</b>		착수보고서, 인력변경요청서, 보안서약서, 청렴이행서																	
<b>관련 요구사항</b>																			
<b>요구사항 출처</b>																			

## ♣ 해당 사업의 유지보수 대상자원의 현황은?

- HW, 상용SW, 정보시스템으로 구분하여 목록을 제시하며 세부 자료는 직접 방문하여 열람 제안

## 4. 유지보수 대상자원 현황

## • HW 보유 세부 내역

- 항목 세부 자료는 입찰 참가자의 요청이 있는 경우 공단에 방문하여 열람 가능함

유형	정보자원명	구입년월	정보시스템명	비고
서버	IBM Flex Enterprise Chassis	2014-05	서버인클로저	
서버	IBMFlexSystem x220	2014-05	업무망 메일, 메신저 서버 #1	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #3	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #4	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #5	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #6	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #7	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #8	
서버	DELL PowerEdge R730	2016-05	VDI 호스트서버 #9	
네트워크	IBM SAN24B-4 Express	2014-05	SAN스위치 #1	
네트워크	IBM SAN24B-4 Express	2014-05	SAN스위치 #2	
네트워크	Dell BRC-6510	2016-05	VDI SAN 스토리지 스위치(8G) #1	
네트워크	Dell BR-C6510	2016-05	VDI SAN 스토리지 스위치(8G) #2	
네트워크	Dell N4064F	2016-05	VDI 관리스위치 #1	
네트워크	Dell N4064F	2016-05	VDI 관리스위치 #2	
네트워크	Dell N4064F	2016-05	VDI 서비스 스위치 #1	
네트워크	Dell N4064F	2016-05	VDI 서비스 스위치 #2	
네트워크	파이오링크 PAS4000	2006-12	인터넷망(DMZ) L4 스위치 #1	
네트워크	파이오링크 PAS4000	2006-12	인터넷망(DMZ) L4 스위치 #2	
네트워크	파이오링크 PAS-K1216	2016-05	외부망 망연계 L4스위치 #1	
네트워크	파이오링크 PAS-K1216	2016-05	외부망 망연계 L4스위치 #2	
네트워크	파이오링크 PAS-K1216	2016-12	업무망 망연계 L4스위치	
네트워크	파이오링크 PAS-K1516	2014-04	업무망 망연계 L4스위치	
네트워크	파이오링크 PAS-K4224	2016-12	업무망 L4스위치 #1	
네트워크	파이오링크 PAS-K4224	2016-12	업무망 L4스위치 #2	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)1층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)1층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)1층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)3층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)3층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)4층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)4층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)4층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)5층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)5층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)5층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)6층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)6층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)6층	
네트워크	Alcatel-Lucent OS6450-24	2015-08	워크그룹스위치(DATA)7층	

• 상용S/W

유형	업무명(정보시스템명)	구입년월	정보자원명	비고
상용SW	통합경영시스템 전자증빙	2014-09	OfficeDOC PASS P'KG	
상용SW	통합시스템 한글변환솔루션	2014-05	캡소프트 Rx-HWP(이중화)	
DBMS	e감사시스템 DBMS	2014-05	ORACLE 10g	
WEB	통합시스템서버WEB서버 #1	2014-05	WebtoB 엔터프라이즈	
WEB	통합시스템서버WEB서버 #2	2014-05	WebtoB 엔터프라이즈	
WAS	통합시스템서버WAS서버 #1	2014-05	JEUS 엔터프라이즈	
WAS	통합시스템서버WAS서버 #2	2014-05	JEUS 엔터프라이즈	
WEB	전자결재시스템 WEB서버 #1	2014-05	WebtoB 엔터프라이즈	
WEB	전자결재시스템 WEB서버 #2	2014-05	WebtoB 엔터프라이즈	
WAS	전자결재시스템서버 WAS서버 #1	2014-05	JEUS 엔터프라이즈	
WAS	전자결재시스템서버 WAS서버 #2	2014-05	JEUS 엔터프라이즈	
WEB/WAS	통합시스템전자증빙 WEB	2014-05	JEUS/WebtoB 스탠다드	
WEB/WAS	통합시스템전자증빙 WAS	2014-05	JEUS/WebtoB 스탠다드	
WEB/WAS	석·연탄시스템 WEB/WAS	2017-03	JEUS/WebtoB	
백업SW	(구)자격검정 DB서버 백업 SW	2006-12	VERITAS NETBACKUP 6.0	

• 정보시스템(응용시스템)

구분	시스템명	개발사	구축일자	비고
통합경영시스템	그룹웨어 포털, 전자결재시스템, 경영정보시스템(erp)	나온소프트 알투스소프트	'14-07	X-Platform JAVA, Oracle 11g
e-감사시스템	e-감사	미래기술	'12-06	JAVA, Oracle 10g
원문정보공개 시스템	원문정보공개	아이투맥스	'16-04	JAVA, JSP
홈페이지	홈페이지	플랜아이	'16-11	JAVA, JSP, Oracle 11g
자격검정 정보시스템	자격검정정보	혁신정보기술 (주)티에스라인	'09-06	JAVA, JSP, Oracle 11g

## V. 제안서 작성요령

### ♣ 해당 사업의 제안서 작성 형식은?

- 발주기관이 요구하는 제안서 기본 양식 및 제출 양식에 대한 가이드라인 안내

### 1. 제안서 형식

#### ■ 제안서 작성 형태 및 제출 양식

- 아래한글 또는 MS-Office로 작성하여야 한다.
- 제안서는 A4 크기로 인쇄되어야 하며, 종(세로) 형태로 작성하는 것을 원칙으로 하며 책 제본형태로 제출한다.
- 제안서의 모든 페이지는 각 장별로 페이지 번호가 순차적으로 부여되어야 하며, 페이지가 유실되지 않도록 해야 한다.
- 제안자는 제안서 인쇄본과 함께 제안서 내용을 수록한 USB 메모리 1개를 제출하여야 한다. USB 메모리는 제안서 인쇄본과 완벽하게 동일하여야 한다.

### ♣ 제안사가 유의해야할 작성 지침은?

- 발주기관이 요구하는 제안서 작성 관련 지침 및 기본형식 등 가이드라인 안내

### 2. 제안서 작성 시 유의사항

#### ■ 제안서 작성 시 유의사항은 다음과 같음

- 제안서 내용 중 회사명, 로고 등 제안사 식별 가능한 일체의 표식을 금지

#### ※ 작성예시

'신청업체 일반현황'서류는 원본1부에만 포함하며, 사본은 제안서 및 제안서 요약본 표지, 본문, 내용 및 제안서 포장용기(BOX 등)에 회사명, 대표자명, 회사 로고 등 제안사를 식별할 수 있는 일체의 표시를 금지합니다.

- 제안서는 A4용지 작성을 원칙으로 함
- 제안서는 제안서 작성지침을 참조하여 각 요구조건에 대해 명확하고 상세하게 작성하고, 기술적인 설명자료 등의 내용이 많을 경우에는 별첨 자료로 작성함
- 제안서는 A4 종 방향, 단색, 양면, 100장(200쪽) 이내 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용할 수 있음
- 제안요약서(발표자료)는 A4 30쪽(단면, 양면 무관) 이내 작성을 원칙으로 함

- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙 일련번호를 붙이며 각 장별로 번호를 부여하고 제안서와 제안 요청서의 요구 항목 비교를 위해 조건표를 제시해야 함
- 제안서는 한글 또는 파워포인트 포맷 형태로의 작성이 원칙이며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어표를 제공하여야 함
- 기술적인 설명 자료, 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 함
- 소프트웨어사업 이행 실적 확인서는 한국 소프트웨어산업협회에서 발급한 확인서 또는 조달청 이행실적확인서를 기본으로 하되, 부득이한 경우에는 발주자가 확인한 것으로 함
- 제안서 작성 시에는 각 단위업무별 「무엇을 할 것인가」와 「이것을 하기 위해서 어떻게 할 것인가」에 대하여 상세히 설명
- 제안은 반드시 제안요청서의 요구사항을 모두 충족하여야 하며, 제안내용이 이를 충족하지 못하다고 판단될 경우 평가대상에서 제외함
- 제안서는 제안서 작성 요령에 따라 작성하고 필요시 추가할 수 있으며, 우리 공사가 요청하지 않는 한 수정, 추가, 대체할 수 없음
- 제안 내용은 꼭 필요한 사항 위주로 명료하게 작성하여야 하며, 「가능하다», 「동의한다», 「가능하다고 본다», 「할 수도 있다», 「고려하고 있다」 등의 표현은 평가에서 불가능한 것으로 간주함
- 제안서의 모든 내용은 객관적으로 입증할 수 있어야 하고, 제안 내용의 근거자료 및 참고자료 등을 첨부하여야 하며 그 내용이 허위로 확인될 경우 평가대상에서 제외함
- 본 용역과 관련하여 제출된 제안서 및 관련 자료는 일체 반환하지 않으며, 제안요청서, 입찰유의서, 계약조건 등을 숙지한 후 입찰참여가 필요함
- 제안 내용의 전부 또는 일부에 대하여 담합한 사실이 발견되거나 담합하였다고 판단되는 경우 제안을 무효로 함
- 계약 후에도 제안서의 내용이 허위로 작성한 사실이 발견되거나 제안된 내용을 충족시키지 못할 경우 계약은 해지되며 제안자는 일체의 손해배상 등의 책임을 져야 함
- 본 제안과 관련한 일체의 비용은 제안사가 부담함

## ♣ 사업자가 제출하는 제안서의 효력은?

- 제안서가 갖는 효력을 명시, 제안사가 관련 사항을 참조 할 수 있도록 안내

### 3. 제안서의 서명 및 효력

- 제안서에 제시된 내용과 발주자 요구에 의하여 수정, 보완, 변경된 제안내용은 계약서에 명시하지 아니하더라도 계약서와 동일한 효력을 있음. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함
- 발주기관은 필요 시 제안사에 대하여 추가 제안 또는 자료를 요구할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력이 있음

## ♣ 제안사가 인지하고 있어야 하는 보안 사항은?

- 본 사업 용역에 참가하기 위한 제안사가 준수해야 하는 보안 요구사항을 제시

### 4. 보안 요구사항

- 제안자는 공단으로부터 배부 받은 제안요청서 또는 각종자료 및 제안과정에서 얻은 정보를 당해 제안 외의 목적으로 사용할 수 없다.
- 계약상대자는 용역 진행 중 또는 완료 후 용역에 관한 일체의 사항이 외부에 누설되는 일이 없도록 공단의 보안규정을 철저히 준수하여야 하며 용역의 성과물을 사전승인 없이 용역 목적 이외에 사용할 수 없다.
- 기타 보안과 관련되는 사항이 발생되었을 경우 또는 발주처가 요구하는 경우에는 이에 따라야 한다.
- 낙찰자는 계약 시 용역 참여인원 전원에 대한 보안교육 및 보안 관리에 철저를 기하도록 하고 용역 착수와 동시에 보안각서를 작성하여 서명한 후 제출하여야 한다.
- 사업자는 발주처의 보안정책을 위반하였을 경우 [별표1]의 위규처리 기준에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 [별표2]의 보안 위약금을 발주처에 납부한다.
- 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안 되며, 사업 종료 시 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.

## [별표1] 사업자 보안 위규 처리기준

구분	위규사항	처리기준
심각	1. 비밀 및 대외비급 정보 유출 및 유출 시도 가. 정보시스템에 대한 구조, DB 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출 2. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 시스템에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 시스템 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 시스템내 인위적인 악성코드 유포	- 사업참여 제한 - 위규자 및 직속 감독자 등 중징계 - 재발방지를 위한 조치계획 제출 - 위규자 대상 특별 보안교육 실시
중대	1. 비공개 정보 관리 소홀 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 2. 사무실·보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부시스템 접근 다. 통제구역내 장비·시설 등 무단 사진촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 업무망 인터넷망 혼용사용, 보안USB사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유 사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수시 원격작업 사용 라. 저장된 비공개정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 보안관련 프로그램 강제 삭제 아. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	- 위규자 및 직속 감독자 등 경징계 - 재발방지를 위한 조치계획 제출 - 위규자 대상 특별 보안교육 실시
보통	1. 기관 제공 중요정책·민감자료 관리 소홀 가. 주요 현안·보고자료를 책상 위 등에 방치 나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용	



## [별표2] 보안 위약금 부과기준

1. 위규 수준별로 A~D등급으로 차등 부과

구분	A급			
	A급	B급	C급	D급
위규	심각 1건	중대 1건	보통 2건 이상	경미 3건 이상
위약금 비중	부정당업자 등록	계약금액의 10%	계약금액의 5%	계약금액의 3%

※ 위규 수준은 [별표1] 참고

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

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

3. 사업 종료 시 지출금액 조정을 통해 위약금 정산

## [별표3] 누출금지 정보

1. 기관 소유 전산시스템의 내·외부 IP 주소현황
2. 세부 전산시스템 구성현황 및 전산망 구성도
3. 사용자계정 및 패스워드 등 시스템 접근권한 정보
4. 전산시스템 취약점 분석 및 모의해킹 결과물
5. 용역사업 결과물 및 프로그램 소스코드
6. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입현황
7. 정보보호제품(방화벽 등) 및 네트워크장비(라우터 등) 설정 정보
8. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조 제1항에 따라 비공개 대상정보로 분류된 기관의 내부문서
9. 「개인정보보호법(법률 제10465호)」 제2조 제1호의 개인정보
10. 「보안업무규정」 제4조의 비밀, 동 시행규칙 제7조 제3항의 대외비 자료
11. 감사, 감독, 검사, 시험, 규제, 입찰계약, 기술개발, 인사관리, 의사결정 또는 내부검토 과정에 있는 사항으로서 공개될 경우 업무수행 등에 지장을 초래할 우려가 있는 정보

## 5. 참고사항

### ■ 제안서 작성 시 공단 홈페이지에 있는 자료 활용 가능

### ■ 제출서류는 밀봉하여 제출

- 단, 제안서 및 요약서, USB메모리 1개 제외

### ■ 제안요청서에 관해 질의사항이 있는 경우 반드시 서면 또는 메일을 통해 질의

- 질의내용을 작성하여 메일로 송부

- 메일 전송 후 반드시 유선으로 확인

#### ♣ 제안사가 필수적으로 제안해야 하는 내용은?

- 발주기관이 사업자 선정에 위해 요구하는 사항을 제안서 목차로 제시

## 6. 제안서 목차

작성항목	작성목차
I. 제안개요	1. 제안배경 및 목적 2. 제안범위 3. 제안전략 4. 제안의 특징 및 기대효과 <ul style="list-style-type: none"> <li>제안의 목적, 범위, 추진전략, 전제조건 및 제안의 특징 등을 요약하여 기술</li> </ul>
II. 일반부문	1. 경영상태(재무구조, 대외인지도, 신용도) <ul style="list-style-type: none"> <li>최근 3년간의 자본금, 부문별 매출액, 동등이상사업실적, 당기순이익, 재무구조 등을 명료하게 제시할 것(대차대조표와 손익계산서를 확인할 수 있는 외부 공인된 감사보고서(결산서) 또는 재무제표를 제안서에 별첨)</li> <li>제안사의 기업신용평가등급에 의한 경영상태 제시</li> </ul> 2. 하도급 계약 적정성 <ul style="list-style-type: none"> <li>하도급 전문업체 보유기술의 우수성과 적정성</li> </ul>
III. 전략 및 방법론	1. 사업이해도 <ul style="list-style-type: none"> <li>사업에 특성 및 목표에 대한 이해도</li> <li>운영계획의 일관성 있는 방향과 전략 제시</li> </ul> 2. 기술·지식능력 <ul style="list-style-type: none"> <li>제안요청서와의 부합성 제시</li> <li>제안서 내용의 현실성 제시</li> <li>인력 및 조직의 적정성</li> </ul>

작성항목	작성목차
IV. 기술 및 기능	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유지보수 운영체계의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지보수사업 수행 방안의 적정성 및 전문성 제시</li> <li>• 예방점검, 정기점검, 특별점검 방안의 적정성 제시</li> <li>• 긴급장애처리 방안의 적정성 제시</li> </ul> </li> <li>2. 시스템 운영 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 운영 요구사항에 맞는 운영 절차 및 방법</li> <li>• 운영 중 비상사태 발생 시 대응방안 적정성</li> </ul> </li> <li>3. 보안 요구사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 보안 요구사항의 적용 방안</li> <li>• 제안한 방안과 기술의 구현 방안 적용 가능성</li> </ul> </li> </ol>
V. 프로젝트 관리	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리 방법론 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 일정관리, 사업위험(이슈)관리, 보안관리, 산출물의 형상·문서 관리 등 사업 수행에 필요한 관리 적정성</li> <li>• 인력의 전문성 및 인적구성의 적정성</li> <li>• 관련 유지보수 조직과의 상호협력 체계 적정성</li> <li>• 전산장비 및 정보시스템(정보망) 관리방안</li> </ul> </li> <li>2. 일정계획 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업수행에 필요한 수행기간과 세부일정이 구체적으로 제시</li> <li>• 각 활동에 필요한 일정 계획 수립의 적정성 제시</li> </ul> </li> </ol>
VI. 프로젝트 지원	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 유지관리 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유지관리 계획, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대한 적정성</li> </ul> </li> <li>2. 교육훈련 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 교육훈련 방법, 내용, 일정 및 조직의 적정성</li> </ul> </li> <li>3. 비상대책 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 백업/복구 및 장애대응 대책의 적정성</li> </ul> </li> <li>4. 기밀보안 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대한 적정성</li> </ul> </li> </ol>
VII. 상생협력 및 전문업체 참여 부문	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 상생협력 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동수급업체인 경우 협력체계를 제시하고 공동수급 비율 중 중소기업자의 참여 비율 제시</li> </ul> </li> <li>2. 하도급 계약의 적정성 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 하도급으로 중소기업인 전문업체의 참가여부 및 보유기술을 제시하고, 기술요구 사항과의 일치성, 보유기술의 실현 가능성 등을 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 하도급 업체별 기술지원 협약서 제출</li> </ul> </li> <li>• 하도급 대금지급 비율 제시(인력상주 하도급에 한함)</li> </ul> </li> </ol>

## VI. 제안 안내사항

### ♣ 해당 사업의 입찰/낙찰 방식은 무엇인가?

- 사업자 선정을 위한 제안서 평가를 포함, 입찰 및 계약 기준을 명시

### 1. 계약방법

#### ■ 입찰방식

- 협상에 의한 계약(제한경쟁입찰)

#### ■ 낙찰자 결정방식

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제43조(협상에 의한 계약체결) 및 제43조의2(지식기반사업의 계약방법)에 의거한 협상에 의한 계약체결

### ♣ 제안사가 참고할 수 있는 추가 내용은?

- 제안요청서 내용을 참고할 수 있는 “입찰공고”를 확인할 수 있는 방법 및 기간을 명시

### 2. 입찰공고

- **공고방법** : 국가종합전자조달시스템과 공단 홈페이지 공고

- **공고기간** : “입찰공고”에 별도 명시

### ♣ 해당 사업의 참가하기 위한 조건은 무엇인가?

- 입찰에 참가하기 위한 사업자의 참가자격 조건을 상세하게 기술하여 혼란을 방지

### 3. 입찰참가자격

#### ■ 본 제안 사업의 수행이 가능한 업체로서 다음 요건을 모두 갖춘 사업자

- 입찰참가등록마감일 현재 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조 및 같은 법 시행규칙 제14조의 규정에 의한 경쟁 입찰 참가자격을 갖추고 같은 법 제27조 및 같은 법 시행령 제76조에 의한 부정당업자의 입찰참가자격 제한기간 중에 있지 아니한 자
  - 「소프트웨어 진흥법」 제2조에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스사업)로 등록되어 있는 업체
  - 「정보통신공사업법」 제14조에 의한 정보통신공사업으로 등록된 업체
  - 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업자로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중소기업확인서를 소지한 업체
- \* 입찰 마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함

- 「중소기업제품 구매촉진 및 판로지원에 관한 법률」 제9조 및 같은 법 시행령 제10조에 의한 다음의 직접생산확인증명서를 모두 소지한 업체

\* 세부품명 : 운영위탁서비스, 세부품명번호 : 8111181101

\* 세부품명 : 정보시스템유지관리서비스, 세부품명번호 : 8111189901

\* 세부품명 : 소프트웨어유지및지원서비스, 세부품명번호 : 8111229901

※ 위 기재된 세부품명을 모두 갖추어야 하며, 입찰 마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함.

■ 사업금액(추정금액)이 20억 원 미만으로 소프트웨어 진흥법 제48조 제2항 및 중소기업진흥법 제48조 제2항 및 중소기업진흥법 제48조 제2항 및 중소기업진흥법 제48조 제2항 및 중소기업진흥법 제48조 제2항 [별표1]의 규정에 따른 대기업의 입찰참가 불가

■ “소프트웨어 진흥법 제48조 제4항”에 의거 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제14조의 상호출자제한기업집단에 해당하는 경우 본 사업에 참여 할 수 없음

■ ‘가~다’자격을 모두 충족하여야 하며, 단독 또는 공동수급(공동이행방식만 허용)을 허용함

- 공동수급은 대표사를 포함하여 2개 업체 이하로 구성하여야 하며, 구성원별 계약참여 최소지분율은 10%이상으로 하여야 함

- 공동수급협정서는 국가종합전자조달시스템(나라장터)을 통하여 제출하여야 함

♣ 해당 사업의 수행 조건은?

- 일반, 품질 및 하자보증, 책임 및 보안, 교육 및 기술지원, 기타 사항으로 분류하여 상세히 제시

## 4. 사업수행 조건

### ■ 일반 조건

- 본 사업의 모든 산출물에 대한 권리는 공단 소유를 원칙으로 하되, 본 사업으로 발생하는 지식재산권은 계약당사자간 공동소유를 원칙으로 하나, 개발의 기여도 및 계약 목적물의 특수성(보안 및 정보보호 등)을 고려하여 계약 당사자 간의 협의를 통해 지식재산권 귀속 주체 등에 대해 공동소유와 달리 정할 수 있다.

- 제안사는 계약목적물의 사용을 보장하고, 제안사의 지식재산권을 보호하기 위해서 사업수행에 따른 계약목적물의 “기술자료”를 제3의 기관(한국저작권위원회)에 임치하여야 한다.

- 임치수수료는 제안사가 부담하며 임치 유지기간은 공단과 협의하여 결정한다.

- 임치대상 “기술자료”는 공단과 협의하여 선정하여야 한다.

- 한국저작권위원회 온라인임치시스템(www.swes.or.kr/02-2669-0032)
- 저작권법 101조의7, 저작권법 시행령 제39조의2, 기획재정부계약예규 용역계약 일반조건 제57조에 따른다.
- 사업 진행을 위한 작업장은 상호 협의하여 결정한다.
- 공단 유지보수 대상 시스템의 소재 전산장비 일체에 대해 정상적인 기능 및 성능을 유지함을 원칙으로 한다.
- 전산장비 유지관리에 대한 각종 장비운영교육 및 기술자문 등 지원에 성실히 임하여야 한다.
- 유지보수와 관련하여 타 기관 및 관련업체와의 긴밀한 협조체계 하에 전산장비 유지관리가 원활히 수행될 수 있도록 하여야 한다.
- 신규로 유지보수를 담당하게 된 업체는 계약일로부터 1개월 내에 기존의 유지보수 업체로부터 대상 장비 등에 대한 일체의 자료 인수 및 전산장비현황을 파악하여 전산장비를 최적의 상태로 유지 관리할 수 있도록 하여야 한다.
- 유지보수업체는 유지보수대상 전산장비와 연계된 타기관의 전산장비 관리자와도 원만히 협력하여 전산장비 운용에 문제가 없도록 하여야 한다.
- 유지보수업체는 계약기간 종료 시 그간의 전산장비 유지보수사항 일체를 우리 공단과 협의한 후 새로운 유지보수업체에 1개월 내에 인계하여야 한다.
- 유지보수업체는 전산장비 등의 원활한 가동상태 유지 및 신속한 보수를 위하여 유지보수업체의 부담으로 필요한 소모품 및 부품을 항상 확보하여야 한다.
- 유지보수업체는 장애 및 재해에 대한 비상대응계획을 수립하여야 한다.
- 공단과 사업자는 소프트웨어사업수행을 위하여 필요한 장소 및 설비, 기타 작업환경을 상호 협의하여 정한다. 다만, 핵심 개발인력이 아닌 지원인력의 근무장소는 보안 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 계약상대방이 달리 정할 수 있다.
- 유지보수업체는 본 제안요청서에 기재하지 않은 사항이라도 공단이 전산장비의 원활한 관리를 위하여 필요하다고 인정하는 사항은 상호 협의 하에 성실히 이행하여야 한다.

### ■ 품질 및 하자보증

- 정보시스템 운영 중 품질저하 현상이 발생하는 경우, 위탁인력 교체 또는 품질 제고를 위한 추가인력 투입 요구를 할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.
- 복구 불가능 판단될 경우 동종기기 이상의 장비로 임시 대체 운영

### ■ 책임 및 보안

- 계약상대자는 사업을 수행함에 있어 국가정보원의 국가정보통신보안 기본지침 및 산업통상자원부 정보보안업무지침 등 보안 관련 법규 및 지침을 충실히 이행하여야 한다.
- 계약상대자가 사업을 수행함에 있어 공단의 전반적인 보안사항에 대하여 보안을 유지하여야 하며, 이에 따른 문제발생 시 계약상대자가 모든 민형사상 책임을 진다.
- 유지보수 관련업체 및 소속직원은 업무수행 상 취득한 비밀을 업무수행 중뿐만 아니라 계약만료 또는 퇴직 후에도 누설하여서는 아니 된다.

### ■ 교육 및 기술지원 사항

- 사업 담당자의 요청 시 시스템운영자, 부서관리자, 일반사용자 등 운영에 필요한 대상에 대한 교육을 실시하여야 하며, 해당 교육에 관련 사항(일정, 장소, 참여자 등)은 공단의 요구에 의한다.
- 계약상대자는 현황 파악 등을 위한 현장 및 지사 방문을 지원해야 한다.
- 계약상대자는 외부 전문가 자문이 필요할 경우 이를 지원해야 한다.
- 계약상대자는 교육 및 기술지원 진행에 필요한 제반 비용을 부담한다.

### ■ 기타

- 공단은 계약내용 전부에 대하여 권리행사를 할 수 있으며 계약 상대방은 이에 대하여 전적으로 동의하여야 한다.
- 본 사업과 관련하여 제출된 제안서 및 관련 자료는 일체 반환치 않으며, 제안을 위하여 소요되는 비용은 제안업체가 부담한다.
- 기타 이 밖에 명시되지 않은 사항에 대해서 「행정기관 및 공공기관 정보시스템 구축·운영 지침」에 따른다.
- 하도급 승인 안내
- (하도급 사전 승인) 본 사업 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 및 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시)의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함
- (하도급 비율제한 및 재하도급 금지) 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 제1항에 따라 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 제3항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제51조 제3항 각 호에 해당하는 경우 그러하지 아니함

- (하도급 계획서 제출 요청) 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 입찰 시 및 계약 체결 시 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시)에 의거 별지 제7호 서식의 소프트웨어사업 하도급계획서를 제출하여야 함
  - (하도급 계약의 적정성 판단 세부기준) 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부고시)에 의거 별표 하도급계약의 적정성 판단 세부기준에 따라 적정성 여부를 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
  - (하도급 대금 지급 확인) 본 사업은 하도급 가능사업으로 계약상대자는 대가를 지급 받은 경우 15일 이내에 하도급대금을 하수급인에게 현금으로 지급하여야 하며, 하도급 대금의 지급 내역(수령자, 지급액, 지급일 등)을 5일(공휴일 및 토요일은 제외한다) 이내에 발주부서 담당자에게 통보하여야 함
- ※ 「용역계약일반조건 제27조제2항」에 따라 계약담당공무원은 하도급대금 지급 내역을 하수급인으로부터 제출받은 수령내역과 비교·확인하도록 규정하고 있음

♣ 해당 사업에 참가하기 위한 방법은?

- 입찰 서류 제출 기한, 장소, 방법, 서류 등 해당 사업 참가 등록을 위한 방안 제시

## 5. 입찰 참가등록

■ **제출기한** : “입찰공고”에 별도 명시

■ **제출장소** : ○○○사 1층 미팅룸

■ **제출방법** : 제안서는 제출서류를 갖추어 공문형식으로 제출하고, 제출기한 내 방문 접수만 인정(우편접수 불가)

※ 제안서 제출자는 대리인일 경우 제안서 접수 시 다음의 증명자료를 제출 또는 지참

- 1) 신분증(주민등록증, 운전면허증 등) 및 법인인감 또는 사용인감 지참
- 2) 재직증명서
- 3) 위임장
- 4) 4대보험 중 하나의 가입 증명자료(최근 3개월 이내)



## ■ 제출서류

- 제안서 및 제안요약서 각 10부(원본 각 1부 포함)
- 제안서 및 제안요약서 수록된 USB 메모리 1개
- 법인등기부등본\* 및 사업자등록증\* 사본 각 1부
- 법인인감증명서\*(사용인감 사용 시 사용인감계 포함) 1부
- 국세 및 지방세 완납증명서\* 각 1부
- 정보통신공사업 등록증\* 1부
- 중소기업 확인서\* 1부
- 신용평가등급 확인서\* 1부
- 청렴계약 이행서약서\* 1부
- (공동수급일 경우) 공동수급 협정서 및 합의각서 각 1부\*
- 직접생산확인증명서\* 1부
- 기타 입찰참가자격 및 제안서의 내용을 입증할 수 있는 서류

\* 신청서류 중 사본 제출시에는 “원본대조필”이라고 명기한다.

※ 공동계약의 경우 공동수급체 구성원 모두 상기 \*표시된 서류를 제출하여야 하며, 공동수급체 대표자가 구성원 전원의 서류를 일괄 제출(입찰참가신청서 상의 대리인은 공동수급체 대표자 소속의 임직원이어야 함(재직증명서 제출))

### ♣ 사업자가 입찰 참가등록 시 유의할 사항은?

- 사업자가 유의하여야 할 입찰 시 주의사항을 사전에 공지하여 혼선을 방지

## 6. 입찰 시 유의사항

- 입찰보증금의 납부 및 귀속 : 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제37조 및 제38조 규정에 의하여 “납부면제 및 지급확약”으로 납부를 갈음한다.
- 입찰무효 : 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제39조 및 동법 시행규칙 제44조, 용역입찰유의서 제12조의 규정에 의한다.
- 제안서는 입찰시 사업 책임자 또는 위임장을 소지한 제안사 직원이 제출할 수 있다.
- 제안업체는 본 사업에 대한 제반사항을 사전에 충분히 숙지하고 제안에 임한 것으로 간주한다.
- 제안요청서의 내용과 상이하거나 제안요청서에 누락되어 있어도 본 사업의 수행에 필수적인 요건 또는 중요한 내용이라고 판단될 경우 제안자는 제안서에 그 내용을

기술하고 보완 대책 또는 해결방안을 제시하여야 한다. 이 경우 구체적인 시행방안을 제시하여야 하며 이에 대한 제반비용은 제안업체가 부담한다.

- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 입찰 참가자는 이에 응하여야 한다.
- 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출하여야 한다.
- 제안서는 허위나 단순예상으로 작성하여서는 아니 되며, 모든 기재사항을 객관적으로 입증할 수 있어야 하고, 허위로 작성한 사실이 발견될 경우 심사대상에서 제외된다.
- 전담사업자 선정과 관련한 제안 설명회에서 논의·답변 및 제안한 내용은 제안서와 동일한 법적 효력을 가진다.
- 공단의 사전 승인을 득한 기준 소요인력으로 사업을 시행하여야 하며, 변동이 있을 시 사전에 승인을 얻은 후 참여시켜야 한다.
- 제안자는 공단의 제안요청서 및 과업지시서를 분석하여 과업 수행에 차질이 없도록 만전을 기하여야 한다.

**♣ 우선협상대상자 선정 방법은?**

- 우선협상대상자 선정을 위한 기술능력평가 및 입찰가격평가 기준을 상세히 제시

## 7. 우선대상자 선정평가

### ■ 기술능력평가(90점)

- 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(과학기술정보통신부고시 제2020-100호)을 기준으로 일부 평가항목·배점한도는 본 사업에 맞게 조정
- 기술능력평가는 90점으로 하며, 소수점 2자리까지 산출
- 기술능력평가 평가위원의 최고·최저 점수를 제외한 평균점수로 산출

### ■ 입찰가격평가(10점)

- 가격평가방법 : 「협상에 의한 계약체결기준」(기획재정부계약예규 제381호(2018.6.7. 일부개정))

### ■ 제안서 평가기준

평가부문	평가항목	평가기준	배점	
일반 부문 (15점)	경영상태	· 기업신용평가	절대평가	10
	하도급 계약 적정성	· 하도급 전문업체 보유기술의 우수성과 적정성	상대 평가	5
전략 및 방법론 (15점)	사업이해도	· 사업에 특성 및 목표에 대한 이해도 · 운영계획의 일관성 있는 방향과 전략 제시 여부	상대 평가	10
	기술·지식능력	· 제안요청서와의 부합성 · 제안서 내용의 현실성 · 인력 및 조직의 적정성		5
기술 및 기능 (20점)	유지보수 운영체계의 적정성	· 유지보수사업 수행 방안의 적정성 및 전문성 - 유지보수 체계/방법/절차 등의 적정성 - 평시 및 취약시기(공휴일, 야간 등) 장애대응 체계 - 예비부품 확보 체계 및 수급의 신속성 · 예방점검, 정기점검, 특별점검 방안의 적정성 · 긴급장애처리 방안의 적정성	상대 평가	10
	시스템 운영 요구사항	· 시스템 운영 요구사항에 맞는 운영 절차 및 방법 · 운영 중 비상사태 발생 시 대응방안 적정성		5
	보안요구사항	· 보안 요구사항의 적용 방안 · 제안한 방안과 기술의 구현 방안 적용 가능성		5
프로젝트 관리 (20점)	관리 방법론	· 일정관리, 사업위험(이슈)관리, 보안관리, 산출물의 형상· 문서 관리 등 사업수행에 필요한 관리 적정성 · 인력의 전문성 및 인적구성의 적정성 · 관련 유지보수 조직과의 상호협력 체계 적정성 · 전산장비 및 정보시스템(정보망) 관리방안	상대 평가	10
	일정계획	· 사업수행에 필요한 수행기간과 세부일정이 구체적으로 제시되었는지 평가 · 각 활동에 필요한 일정 계획 수립의 적정성		10
프로젝트 지원 (20점)	유지관리	· 유지관리 계획, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대한 적정성	상대 평가	5
	교육훈련	· 교육훈련 방법, 내용, 일정 및 조직의 적정성		5
	비상대책	· 백업/복구 및 장애대응 대책의 적정성		5
	기밀보안	· 사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대한 적정성		5
<b>계</b>				<b>90</b>

♣ 사업자 선정을 위한 제안서 평가 기준은?

- 협상대상자 선정 및 협상 진행절차와 내용과 범위를 상세히 제시

## 8. 제안서 평가

### ■ 협상대상자 선정

- 공단은 제안요청서에 부합하는 제안서를 제출한 제안자의 기술능력 평가점수(90점) 기준으로 85% 이상 득점한 업체를 협상적격자로 선정하고, 협상적격자 중 기술과 가격의 합산점수가 가장 높은 순으로 협상에 의하여 선정한다.
- 합산점수가 동일한 제안자가 2인 이상일 경우에는 기술능력 평가점수가 높은 제안자를 우선순위로 한다.
- 협상대상자 중 기술·가격의 종합평점이 가장 높은 자를 우선협상 대상으로 지정하여 기술 및 가격을 협상하고 협상 결렬 시 차순위와 협상한다.

### ■ 협상절차

- 협상은 공단이 정하는 절차와 일정에 따라 진행된다.
- 협상순위에 따라 협상대상자와 협상을 실시하며, 협상기간 내에 협상대상자와 협상이 성립된 경우 최종낙찰자로 선정하고 다른 협상적격자와 협상을 실시하지 아니한다.
- 협상 중 공단이 어떠한 자료를 요구하더라도, 제안자는 공단이 요구한 자료를 제출할 수 있도록 준비되어 있어야 한다.
- 협상대상자가 협상에 불성실하게 임하거나 협상을 고의로 지연 시키는 등 문제가 있다고 판단될 경우 우리 공단은 협상이 결렬된 것으로 간주한다.
- 협상이 성립되지 않을시 차 순위 협상적격자와 협상 실시한다.

### ■ 협상내용과 범위

- 협상대상자가 제안한 사업추진 계획 및 이행방법, 이행일정, 입찰가격 등 제안서 내용을 대상으로 협상을 실시하며, 기타 사항은 상호협약에 의하여 결정한다.
- 가격협상 기준 가격은 공단 사업예산 이하로서 협상대상자가 제안한 가격으로 하되, 기술협상에서 제안내용의 가감조정이 있는 경우 제안가격을 가감 조정할 수 있다.

## Ⅶ. 붙임

- [서식1] 제안서 표지
- [서식2] 제안 요약서
- [서식3] 업체 일반현황
- [서식4] 업체 재무현황
- [서식5] 동종분야 유사용역 수행실적
- [서식6] 용역 실적 증명서
- [서식7] 참여기술자 조직표
- [서식8] 참여기술자의 자격사항 등 요약
- [서식9] 확약서
- [서식10] 표준 개인정보처리위탁 계약서
- [서식11] 공동수급협정서(공동이행방식)
- [서식12] 공동수급 합의각서
- [서식13-1] 하도급 계획서
- [서식13-2] 하도급 적정성 판단 자기 평가표
- [서식13-3] 하도급계약 준수실태 보고서
- [서식14] 기술지원 확약서
- [서식15] 청렴계약이행서약서
- [서식16] 보안서약서
  
- [별첨] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

## [서식1] 제안서 표지

○○○ 정보시스템 유지보수 용역

# 제안서

20XX. . .

제안업체명

## [서식2] 제안 요약서

제안 요약서			
사업추진목적			
사업추진배경			
사업추진전략			
구분	M-2	M-1	M
자본금 총액 (단위 : 백만 원)			
매출액 총액 (단위 : 백만 원)			
조직현황			
동등이상사업분야 실적		본 사업의 투입 인력 현황	
제안 방법론 특징			
제안 방법론 장/단점			
성공적 사업 수행 방안			
사업수행 차별성			

### [서식3] 업체 일반현황

업체 일반현황						
1. 회사명			2. 대표자			
3. 사업분야						
4. 주 소						
5. 전화번호						
6. 회사설립년 도			년	월		
7. 해당부문 종사기간			년	월	~	년 월
8. 주요연혁(요약)						
9. 기술자 보유현황 (단위 : 명)						
구 분	계	전문분야				기타분야
		S/W분야	H/W분야	DB구축	컨설팅(기획)	
계						
특급기술자						
고급기술자						
중급기술자						
초급기술자						
기능사						
* 기술자의 구분은 “소프트웨어 개발비 산정기준”에 의함						

※ 참고

1. 용지가 부족할 경우 별지사용
2. 공동수급방식의 경우 공동수급자 모두 제출
3. 별첨서류
  - 사업자등록사본, 법인등기부등본 각 1부
  - 인력보유현황을 증명할 수 있는 국민연금가입증명서 또는 의료보험명세서 1부
4. 제안서에 기재내용이 허위사실로 판명될 경우, 선정대상기관에서 제외 및 최종선정 후에도 계약을 해제 또는 해지할 수 있음



## [서식4] 업체 재무현황

## 제안업체 경영상태(최근 3년)

## 1. 제안사의 재정상태

(단위 : 천원)

구분		M-2 년도	M-1년도	M-n년도
총자산				
자기자본				
유동부채				
고정부채				
유동자산				
당기 순이익				
매출액	00부문			
	00부문			
	00부문			
	00부문			
합계				
자기자본비율				
자기자본순이익율				
유동비율				

※ 결산 공고된 최근 2개년 재무상태표, 손익계산서 또는 공인회계사의 확인을 받은 회계감사보고서 첨부단, 해당연도 결산보고 또는 회계 감사보고서를 제출할 수 없는 경우, 전년도 서류제출

## 2. 제안사의 신용도

최근 1년간 입찰 참가 제한 여부	제재기관	제한사유	제한기간	비고

## ※ 참고

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

## 3. 신용평가 등급 확인서(별도 제출)

- 신용보호정보의이용 및 보호에 관한 법률 제4조 제4항 제1호 또는 제4호의 업무를 영위하는 신용정보업자가 발행하는 ‘신용평가등급확인서’를 제출

## [서식5] 동종분야 유사용역 수행실적

### 동등이상사업 실적

과업명	발주기관		과업기간 (계약일~준공일)	사업비 (백만 원)	첨부 번호
	기관명	구분			
			~		

**※ 참고**

1. 입찰공고일 현재 정보시스템 유지보수 아웃소싱 용역 연도 역순으로 기재하며, 정보시스템 유지보수 아웃소싱 용역 실적에 해당하는 것만 기재
2. 공동도급계약일 경우에는 계약금액란에 제안사의 지분만을 기재
3. 한국소프트웨어산업협회에서 발급하는 이행실적확인서를 가능한 활용
4. 실적증명자료는 붙임으로 첨부하여야 하며 실적증명첨부서류에 페이지를 명시 하여 주요사업실적 비교란에 페이지를 표시하여야 한다.

## [서식6] 용역 실적 증명서

사업 실적 증명서							
신청인	영업소재지				전화번호		
	영업소재지				전화번호		
	사업자번호				제출처		
	증명서용도						
용역 이행/ 실적 내용	계약명						
	용역개요						
	계약번호	계약일자	계약기간	사업비 (백만 원)	이행실적		비고
					비율	실적 (백만 원)	
							VAT포함
위 사실을 증명함. 년 월 일							
증명서 발급 기관	기관명: (인)						
	주소:						
	전화번호:						
	FAX번호:						
발급부서:			담당자: (인)				

※ 참고  
 용역건별 실적자료에 대해 「소프트웨어 진흥법」 제58조에 따라 “한국소프트웨어산업협회”에서 발행한 SW사업수행실적확인서 제출하거나, 발주처 발행 실적증명원 제출한다.

## [서식기] 참여기술자 조직표

프로젝트 참여기술자 조직표				
<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-content: center;"><div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">용역수행책임자</div><div style="width: 100%; height: 100px; border: 1px solid black; margin-top: 10px;"></div><div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"><div style="width: 15%; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">부 문</div><div style="width: 15%; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">부 문</div><div style="width: 15%; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">부 문</div><div style="width: 15%; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">부 문</div><div style="width: 15%; height: 15px; border: 1px solid black; background-color: #cccccc; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">부 문</div></div><div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%; margin-top: 10px;"><div style="width: 15%; height: 100px; border: 1px solid black;"></div><div style="width: 15%; height: 100px; border: 1px solid black;"></div><div style="width: 15%; height: 100px; border: 1px solid black;"></div><div style="width: 15%; height: 100px; border: 1px solid black;"></div><div style="width: 15%; height: 100px; border: 1px solid black;"></div></div></div>				

**※ 참고**

1. 부문별 책임자를 명시
2. 부문별 기술자는 기술등급 순위별로 기재
3. 용역수행책임자(PM)는 책임 있는 사업추진을 위하여 제안사 소속의 고급기술자 이상의 자로서 정보시스템 유지보수관련 PM경험 필요
4. 각 부문별 역할 및 책임을 명확하게 정의하되 투입인력의 실명은 제외

[서식8] 참여기술자의 자격사항 등 요약

참여기술자 자격사항 등 요약								
구분	분야별	성명	연령 (세)	기술 등급	본사업 참여직위	최종학력	자격증	담당 업무
전담 참여	사업책임자							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
비전담 참여	부문							
	부문							
	부문							
	부문 · · ·							
	부문							
	부문							
	부문							

**※ 참고**

1. 제안서 본문의 “프로젝트 참여 기술자”에 포함된 인력만 해당
2. 작성 기준일자 : 제안일 현재
3. 투입공수(MM) 방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한해 작성

## [서식9] 확약서

# 확 약 서

○○○이 추진 중인 ○○○ 정보시스템 및 IT인프라 통합 유지보수 용역 입찰에 귀 공단의 공정한 기술 심사와 객관적인 내부절차에 의한 조사 수행상의 제반 결정에 아무런 이의를 제기하지 않을 것을 확약 합니다.

20XX. . .

응찰자: 대표

직인

○○○ 이사장 귀하

## [서식10] 표준 개인정보처리위탁 계약서

## 표준 개인정보처리위탁 계약서

본 표준 개인정보처리위탁 계약서는 「개인정보 보호법」 제26조제1항에 따라 위탁계약에 있어 개인정보 처리에 관하여 문서로 정하여야 하는 최소한의 사항을 표준적으로 제시한 것으로서, 위탁계약이나 위탁업무의 내용 등에 따라 세부적인 내용은 달라질 수 있습니다.

개인정보처리업무를 위탁하거나 위탁업무에 개인정보 처리가 포함된 경우에는 본 표준 개인정보 처리위탁 계약서의 내용을 위탁계약서에 첨부하거나 반영하여 사용하실 수 있습니다.

## 표준 개인정보처리위탁 계약서(안)

○○○(이하 “공단”이라 한다)과 △△△(이하 “수행업체”이라 한다)는 “공단”의 개인정보 처리업무를 “수행업체”에게 위탁함에 있어 다음과 같은 내용으로 본 업무위탁계약을 체결한다.

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

**제2조(용어의 정의)** 본 계약에서 별도로 정의되지 아니한 용어는 개인정보보호법, 동법 시행령 및 시행규칙, 「표준 개인정보 보호지침」(행정안전부 예규 제25호)에서 정의된 바에 따른다.

**제3조(위탁업무의 목적 및 범위)** “수행업체”는 계약이 정하는 바에 따라 ( ) 목적으로 다음과 같은 개인정보 처리 업무를 수행한다.<sup>1)</sup>

- 1.
- 2.

**제4조(재위탁 제한)** ① “수행업체”는 “공단”의 사전 승낙을 얻은 경우를 제외하고 “공단”과의 계약상의 권리와 의무의 전부 또는 일부를 제3자에게 양도하거나 재위탁할 수 없다.

1) 각호의 업무 예시 : 인사정보 등 개인정보 처리 위탁 업무 내용

② “수행업체”가 재위탁받은 수탁회사를 선임한 경우 “수행업체”는 당해 재위탁계약서와 함께 그 사실을 즉시 “공단”에 통보하여야 한다.

**제5조(개인정보의 안전성 확보조치)** “수행업체”는 개인정보보호법 제29조, 동법 시행령 제30조 및 개인정보의 안전성 확보조치 기준 고시(행정안전부 고시 제2011-43호)에 따라 개인정보의 안전성 확보에 필요한 관리적·기술적 조치를 취하여야 한다.

**제6조(개인정보의 처리제한)** ① “수행업체”는 계약기간은 물론 계약 종료 후에도 위탁업무 수행 목적 범위를 넘어 개인정보를 이용하거나 이를 제3자에게 제공 또는 누설하여서는 안 된다.

② “수행업체”는 계약이 해지되거나 또는 위탁받은 업무 처리가 완료되면 지체없이 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 「개인정보보호법」 시행령 제16조에 따라 즉시 파기하거나 “공단”에게 반납하여야 한다.

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

**제7조(수탁자에 대한 관리·감독 등)** ① “공단”은 “수행업체”에 대하여 다음 각 호의 사항을 관리하도록 요구할 수 있으며, “수행업체”는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다.

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

② “공단”은 “수행업체”에 대하여 제1항 각 호의 사항에 대한 실태를 점검하여 시정을 요구할 수 있으며, “수행업체”는 특별한 사유가 없는 한 이행하여야 한다.



③ “공단”은 처리위탁으로 인하여 정보주체의 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 1년에 ( )회 “수행업체”를 교육할 수 있으며, “수행업체”는 이에 응하여야 한다.<sup>2)</sup>

④ 제1항에 따른 교육의 시기와 방법 등에 대해서는 “공단”은 “수행업체”와 협의하여 시행한다.

**제8조(손해배상)** ① “수행업체” 또는 “수행업체”의 임직원 기타 “수행업체”의 수탁자가 이 계약에 의하여 위탁 또는 재위탁받은 업무를 수행함에 있어 이 계약에 따른 의무를 위반하거나 “수행업체” 또는 “수행업체”의 임직원 기타 “수행업체”의 수탁자의 귀책사유로 인하여 이 계약이 해지되어 “공단” 또는 개인정보주체 기타 제3자에게 손해가 발생한 경우 “수행업체”는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 제1항과 관련하여 개인정보주체 기타 제3자에게 발생한 손해에 대하여 “공단”이 전부 또는 일부를 배상한 때에는 “공단”은 이를 “수행업체”에게 구상할 수 있다.

본 계약의 내용을 증명하기 위하여 계약서 2부를 작성하고, “공단”과 “수행업체”가 서명 또는 날인한 후 각 1부씩 보관한다.

공단

○○시 ○○구 ○○동 ○○번지

성 명 : (인)

수행업체

○○시 ○○구 ○○동 ○○번지

성 명 : (인)

2) 「개인정보 안전성 확보조치 기준 고시」 최근 호에 따라 개인정보처리자 및 취급자는 1년에 1회 이상 개인정보보호에 관한 교육을 의무적으로 시행하여야 한다

## [서식11] 공동수급협정서(공동이행방식)

### 공동수급협정서(공동이행방식)

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

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

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

1. 명 칭 :
2. 주사무소소재지 :
3. 대 표 자 성 명 :

**제3조(공동수급체의 구성원)** ① 공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○○○ 회사(대표자 : )
2. ○○○ 회사(대표자 : )

② 공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

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

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

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

**제6조(책임)** 공동수급체의 구성원은 발주기관에 대한 계약상의 의무이행에 대하여 연대하여 책임을 진다. 다만, 공사이행보증서가 제출된 공사로서 계약이행요건을 충족하지 못하는 업체는 출자비율에 따라 책임을 진다. <단서신설 2014.1.10.>

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

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

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

**제9조(구성원의 출자비율)** ①당 공동수급체의 출자비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %

② 제1항의 비율은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 변경할 수 있다. 다만, 출자비율을 변경하는 경우에는 공동수급체 일부구성원의 출자비율 전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

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

③ 현금이외의 출자는 시가를 고려, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

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

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

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

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

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

[본조신설 2012.4.2.]

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

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

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우
2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유 없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 해당구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
3. 공동수급체 구성원중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유 없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제76조 제1항 제6호에 따라 입찰참가자격제한조치를 받은 경우

② 제1항에 의하여 구성원 중 일부가 탈퇴한 경우에는 잔존 구성원이 공동연대하여 해당계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공능력공시액 등 잔여계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 해당 요건을 충족하여야 한다.

③ 제2항 본문의 경우에 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존구성원의 출자비율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다.

④ 탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후에 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

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

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

② 이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

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

20XX년 월 일

○○○ (인)

○○○ (인)

## [서식12] 공동수급 합의각서

### 합 의 각 서

입찰공고번호		입찰일자	년 월 일
입찰건명			

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

20XX년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소 소재지

상 호

대 표 자 (인)

사업자등록번호

공동수급체 구성원

주사무소 소재지

상 호

대 표 자 (인)

사업자등록번호

## [서식13-1] 하도급 계획서

■ 소프트웨어 기술성 평가기준 지침(별지 제4호서식)

소프트웨어사업 하도급 계획서(입찰 시)				
사업명			사업기간	개월
입찰자 (공동수급체 대표)	상호			대표자
	사업자등록번호			소재지
<input type="checkbox"/> 하도급 예정 계획				
입찰자	하수급인상호	하도급 계약명		하도급예정액 비율
				%
				%
				%
합 계				%
<p>1) 하도급 금액 비율은 원도급의 총입찰금액 대비 하도급 총금액의 비율</p> <p><b>하도급금액비율 = (입찰금액 - 원도급금액) / 총입찰금액 * 100</b></p> <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>○ 수요기관이 제안요청서에서 하도급 금액 비율이 10%를 초과할 경우 입찰자에게 하도급인과 공동수급체로 참여할 것을 요청하였는지 여부 : (○), (×)</p> <p>○ 하도급 비율이 10%를 초과하는 데도 공동수급체로 참여시키지 않는 사유 : _____</p>				
<input type="checkbox"/> 표준하도급계약서 사용 여부				
<p>○ 「하도급거래 공정화에 관한 법률」 제3조의2에 따른 소프트웨어사업 표준하도급계약서를 활용</p> <p>- 표준하도급계약서 활용 여부 : (○), (×)</p> <p>- 표준하도급계약서를 활용하지 않는 경우 사유 : _____</p> <p>○ 「소프트웨어 진흥법」 제38조제4항에 따른 표준계약서를 활용</p> <p>- 표준계약서 활용 여부 : (○), (×)</p> <p>- 표준계약서를 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 이행하지 아니할 경우에는 어떠한 불이익을 받더라도 이의를 제기하지 아니할 것임을 확인합니다.</p> <p style="text-align: right;">년 월 일</p> <p style="text-align: center;">공동수급체 대표 상호 : 대표자 : (서명 또는 인)</p>				
<p><b>발주기관의 장 귀하</b></p> <p>※ 유의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입찰자의 입찰금액 대비 하도급 금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 입찰 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 같은 법 제20조의3제1항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다.</li> <li>- 「소프트웨어 진흥법」 제51조제3항에 따라 재하도급은 금지됩니다. 단, 같은 법 제51조제2항 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 입찰자란에 재하도급 하는 하수급인의 상호를 명시하고, 예외사유를 기재합니다.</li> <li>- 국가기관등의 장이 「소프트웨어 진흥법」 제51조제6항 및 같은 법 시행령 제48조에 따라 입찰 금액 대비 하도급 금액 비율이 10%초과하는 경우에 대하여 입찰 시 공동수급체 구성원으로 참여를 요청한 경우 입찰자는 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 합니다.</li> <li>- 하도급 예정 계획이 많아 지면이 부족할 경우 별도 서식을 첨부할 수 있습니다.</li> </ul>				

210mmX297mm(백상지 80g/㎡)

■ 소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(별지 제7호서식)

<b>소프트웨어사업 하도급 계획서(계약체결 시)</b>						
사업명						
계약금액(C)		원	사업기간	년 월 일 ~ 년 월 일		
수급인 (공동수급체 대표)		상호			대표자	
		사업자등록번호			소재지	
하도급 예정 계획						
번호	수급인	하수급인 상호	하도급 계약명	하도급 계약기간	하도급예정액(A)	계약금액 대비 하도급예정액 비율
1				...~...	원	%
2				...~...	원	%
3				...~...	원	%
합계				...~...	원	%
직접 물품 구매 예정 계획						
번호	구분 (HW·설비·상용SW)	물품명	제조사(개발사)	수량	구매시기	물품 구매예정액(B)
1						원
2						원
합계						원
- 수급인이 공동수급체인 경우 공동수급체 구성원(대표 포함)의 하도급 예정 계획 명시 - 단순 물품의 구매·설치 용역 등, 신기술 또는 전문기술 등을 하도급에 포함하여 작성 - 직접 물품 구매 예정 계획은 수급인(계약상대자)이 직접 구매하는 물품에 한함 - 하도급 예정액 비율 합계 50% 초과 예외사유 : _____ - 계약금액(C) = 하도급 예정액(A) + 물품 구매 예정액(B) + 수급인 자체 수행액 - 계약금액 대비 하도급 예정액 비율 = 하도급 예정액(A)/(계약금액(C) - 물품구매 예정액(B)) X 100						
'소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침' 제19조에 따라 소프트웨어사업 하도급 계획서를 제출합니다.						
						년 월 일
공동수급체 대표 상호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상호 : 대표자 : (서명 또는 인) 공동수급체 구성원 상호 : 대표자 : (서명 또는 인)						
<b>발주기관의 장 귀하</b>						
제출서류	- 하도급 사업수행 계획서(하도급 금액 산출내역서 및 사업추진 일정표 포함) 각 1부 - 물품 공급확약서 각 1부					
※ 유의사항 - 수급인의 계약 금액 대비 하도급 예정금액 합계의 비율은 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 총 계약 금액의 50%를 초과할 수 없습니다. 단, 같은 법 제51조제2항의 각 호에 해당하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 이 경우 예외사유를 기재합니다. - 수급인은 직접 물품 구매 예정 계획에 기재한 사항에 대해 이를 증명할 수 있는 물품 공급 확약서 등을 국가기관등의 장에게 제출하여야 합니다. 제출한 서류가 미비한 경우 국가기관등의 장은 해당 서류의 보완을 요청할 수 있으며, 해당 서류를 제출하지 않거나 제출한 서류를 검토한 결과 직접 구매하지 않은 경우 해당 금액은 하도급 제한 비율로 산정됩니다. - 하도급 예정 계획이 많아 지면이 부족할 경우 별도 서식을 첨부할 수 있습니다.						

210mmX297mm(백상지 80g/㎡)



## [서식13-2] 하도급 적정성 판단 자기평가표

## 하도급 적정성 판단 자기평가표

## 1. 계약 내용

수급인 관련 사항		하수급인 관련 사항	
사업명		하도급 사업명	
수급인	(전화)	하수급인	(전화)
하도급예정액(A)	원	하도급계약 금액(B)	원
계약기간		하도급 기간	
하자담보 책임기간		하자담보 책임기간	
국가기관등과의 낙찰방식, 낙찰률	방식, %	부분하도급율 (B/A)	%

※ 부분하도급율(%) = (하도급계약금액(B)/하도급액(A)) × 100

## 2. 자기평가결과

판 단 항 목		자체 평가점수	사유
1. (재)하수급인의 자격(부정당업자로 지정되어 입찰참가제한 중인지 여부)			
2. (재)하수급인의 사업수행능력	가. 사업수행실적 또는 공급금액 실적	①	
	나. 고용안정 및 적법근로	②	
	소 계		
3. (재)하도급 계약방식	가. 하도급대금 지급방식의 적정성	①	
	나. 하도급 금액의 적정성	②	
	소 계		
4. 기타	가점	①	(가점사유)
		②	(가점사유)
	소 계		
합 계			

## [별표3] 하도급계약의 적정성 판단 세부기준(제19조 관련)

### I. 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 (-25점)

### II. 수행능력의 적정성

판단항목	세부 판단 항목	세부 판단 기준 및 방법																								
(재)하수급인의 사업수행 능력 (40점)	사업 수행실적 (30점)	① 하수급인의 최근 3년간 유사사업 수행실적 ※ 하도급 계약금액 대비 최근 3년간 유사사업 수행실적 합산액의 비율을 기준으로 평가 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>100%이상</td> <td>100%미만-80%이상</td> <td>80%미만-60%이상</td> <td>60%미만-50%이상</td> <td>50%미만</td> </tr> <tr> <td>30점</td> <td>28점</td> <td>26점</td> <td>25-16점</td> <td>15점</td> </tr> </table> ② 하도급 사업 투입 인력 중 해당 사업과 유사사업 수행에 1건 이상 참여한 경험이 있는 인력비율 <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>70%이상</td> <td>70%미만-60%이상</td> <td>60%미만-50%이상</td> <td>50%미만-40%이상</td> <td>40%미만</td> </tr> <tr> <td>30점</td> <td>28점</td> <td>26점</td> <td>25-16점</td> <td>15점</td> </tr> </table> ※ 계약상대자는 ①, ② 중 택일하여 판단요청 가능 ※ 증빙서류 미제출 시 0점 처리					100%이상	100%미만-80%이상	80%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만	30점	28점	26점	25-16점	15점	70%이상	70%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만-40%이상	40%미만	30점	28점	26점	25-16점	15점
	100%이상	100%미만-80%이상	80%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만																					
30점	28점	26점	25-16점	15점																						
70%이상	70%미만-60%이상	60%미만-50%이상	50%미만-40%이상	40%미만																						
30점	28점	26점	25-16점	15점																						
고용안정 및 적법근로 (10점)	③ 하도급사업 투입인력 전원의 고용보험 가입 등 관련법 준수 여부 <ol style="list-style-type: none"> <li>「고용보험법」 제15조에 따른 고용보험 가입</li> <li>파견근로자의 「파견근로자보호 등에 관한 법률」 제7조에 따른 근로자파견사업 허가업체 소속 확인 및 고용보험 가입</li> <li>「고용보험법」 제10조에 따라 고용보험법이 적용되지 않는 인력의 경우 이를증명하는 서류</li> <li>대표자의 경우 사업자 등록증</li> </ol> ※ 하도급 사업 투입인력이 각 호를 충족하지 못하는 경우 0점 처리																									

### III. 계약의 공정성

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

### IV. 기타

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

## [서식13-3] 하도급계약 준수실태 보고서

소프트웨어사업 하도급계약 준수실태 보고서				
접수번호		접수일자		처리기간 14일
사업 개요	계약명		계약번호	계약금액
	계약일	년 월 일	계약기간	. . .부터 . . .까지
계약 당사자	원도급자		원도급책임자	(서명 또는 인)
	하도급자		하도급책임자	(서명 또는 인)
	재하도급자		재하도급책임자	(서명 또는 인)

준수 현황	추진단계	
	준수실태기간	년 월 일부터 년 월 일까지( 개월)
	계획	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)
	실적	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)
	미추진 내역 및 해결방안	(계약서상의 주요내용 준수실태 기재, 필요시 별지 사용)
「소프트웨어 진흥법」 제51조제7항 및 같은 법 시행규칙 제14조제3항에 따라 위와 같이 준수실태보고서를 제출합니다.		
		년 월 일
신청(보고)인		
발주기관의 장	귀하	

첨부서류	1. 하도급(또는 재하도급) 계약서 사본 2. 하도급(또는 재하도급) 계약 준수사항 이행을 증명할 수 있는 서류	수수료 없 음
------	---	------------

처리절차			
보고서 작성·제출 신청(보고)인	▶	접수	▶
		준수현황 검토 및 확인	▶
		결재	
		처리기관 : 발주기관	

210mmX297mm(백상지 80g/㎡)

## [서식14] 기술지원 확약서

### 기술지원 확약서

- 제품 제조사(기술지원사) : ○○○○
- 품목(모델명) : ○○○○
- 수요 기관 : ○○○○

당사는 귀 공단에서 추진하는 “정보시스템 및 IT인프라 통합 유지보수 용역”과 관련하여 상기 제품에 대해 제안요청서, 제안서, 기술협상에 적시된 기술지원을 성실히 이행할 것을 확약합니다.

년 월 일

제조사(기술지원사) 명 (인)

## [서식15] 청렴계약이행서약서

## 청렴계약이행서약서

당사는 부패 없는 투명한 기업경영과 공정한 행정이 사회발전과 국가 경쟁력에 중요한 관건이 됨을 깊이 인식하며, 국제적으로도 OECD뇌물방지 협약이 발효되고 부패기업 및 국가에 대한 제재가 강화되는 추세에 맞추어 청렴계약제 시행 취지에 적극 호응하여 ○○○ 본사 및 지사, 연구소, 해외사무소(이하 “공단”이라 한다)에서 시행하는 모든 공사·용역·물품구매 등의 입찰, 낙찰, 계약체결 및 이행(준공이후도 포함)과정에서 당사 및 하도급업체(하도급업체와 직·간접적으로 업무를 수행한 자 포함)의 임직원과 대리인은 다음 사항을 서약합니다.

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 하지 아니한다.
2. 계약체결 및 이행(준공이후도 포함)과 관련하여 어떠한 명분으로도 관계자 또는 심의위원 등에게 직·간접적으로 금품·향응 등의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 아니한다.
3. 또한 “청렴계약이행 특수조건”제2조 제2항 각호의 구체적인 사항을 반드시 준수한다.
4. 위 제1호부터 제3호를 위반한 경우에는 “청렴계약이행 특수조건”제3조부터 제4조에서 규정한 낙찰자결정의 취소, 계약취소·해제·해지, 또는 입찰참가 자격제한 등의 조치를 받더라도 이를 감수하고 공단을 상대로 손해배상을 청구하거나 민·형사상 이익을 제기하지 아니한다.
5. 위 제4호의 처분으로 발생한 공단의 손실비용과 명예훼손에 대한 손해배상(계약금액의 1/1000이하)을 공단으로부터 청구받을 경우에는 “청렴계약이행 특수조건”제5조(손해배상)의 규정에 따라 납부기한, 이행절차 등을 준수할 것이며, 민·형사상 이익을 제기하지 아니한다.

6. 당사 임직원과 대리인이 관계자 또는 심의위원 등에게 뇌물을 제공하거나 담합 등 불공정행위를 하지 않도록 하고, 내부비리 제보자에 대하여도 일체의 불이익 처분을 받지 않도록 한다.

7. 본건과 관련한 하도급계약 체결 및 이행에 있어서 법령에 위반되는 하도급(일괄 하도급, 무면허 하도급, 재하도급)을 하지 않겠으며, 하도급자로부터 금품을 수수하거나 부당 또는 불공정한 행위를 하지 아니한다.

위 청렴계약이행서약은 상호신뢰를 바탕으로 한 약속으로써 반드시 지킬 것이며, 낙찰자로 결정될 시 본 서약내용을 그대로 계약특수조건으로 계약하여 이행하고, 입찰 참가자격제한, 계약해지, 손해배상 등 공단 조치와 관련하여 당사가 공단을 상대로 손해배상을 청구하거나 당사를 배제하는 입찰에 관하여 민·형사상 이의를 제기하지 않을 것을 다시 한번 서약합니다.

. . .

서약자:                   대표                   (서명 또는 날인)

○○○○ 이사장 귀하

## [서식16] 보안서약서

## 보안서약서

본인은 ○○○○ 정보시스템 유지보수 용역과 관련하여 다음 사항을 준수할 것을 엄숙히 서약합니다.

본인은 ○○○○ 정보시스템 유지보수 용역에 대한 열람 또는 질의한 내용과 관련하여 보안을 유지할 것이며, 만약 관련 내용을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 등에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.

년 월 일

(질의업체 대표)

업 체 명:

직 위:

성 명: (서명)

생년월일:

○○○○ 이사장 귀하

### [별첨] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

소프트웨어사업 영향평가 검토결과서			
<b>1. 기본정보</b>	사업명		
	영향평가단계	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input type="checkbox"/> 사업발주 <input type="checkbox"/> 소프트웨어 배포·서비스 <input type="checkbox"/> 재평가	
	주요 내용		
	사업기간 (또는 개발기간)	20 년 월 ~ 20 년 월	
	구분	① 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업	<input type="checkbox"/>
		② 국가안보, 치안, 외교 등 민간이 서비스하기에 부적합한 사업	<input type="checkbox"/>
		③ 민간투자형 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		④ 단일기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		⑤ 데이터베이스 구축 사업	<input type="checkbox"/>
	⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업	<input type="checkbox"/>	
	⑦ 그 외 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>	
※ 구분 ①~⑥에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
<b>2. 운영계획</b>	운영기관	<input type="checkbox"/> 단일 기관 <input type="checkbox"/> 다수 기관(예상 : 개 기관)	
	사용자 (복수선택가능) 사용자	구분	예상 사용자수
		<input type="checkbox"/> 내부 직원	명
		<input type="checkbox"/> 타 기관 직원	명
	<input type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	명	
<b>3. 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성</b>	주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음		
	※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어/서비스	
	○		
	○		
	.	.	
	.	.	



<b>4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)</b>	<input type="checkbox"/> 법령에 규정된 사업(관련 법령 : ) <input type="checkbox"/> '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수 <input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여* * Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 : ) <input type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : )
<b>5. 종합의견</b>	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 없음 <input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 있음 (추진 방안 : )
년 월 일 기관명 : (직인)	
210mmX297mm(백상지 80g/m <sup>2</sup> )	

## 컨설팅(정보화전략계획) 사업 사례

<b>사업명</b>	000 거래관리 시스템 구축을 위한 BPR/ISP 수립 사업																										
<b>사업금액</b>	약 5억 원	<b>사업기간</b>	6개월																								
<b>사업배경</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· '06년 시스템 구축 이후 10년 이상 운영되어 노후화로 인한 장애, 사용자 편의성 저하 등의 이슈가 제기됨</li> <li>· 외부적으로 개인정보 보호체계 등 관련 법률 제·개정 등에 따른 기능 개선 등으로 시스템의 복잡도가 크게 증가로 인한 기능 및 구조적 개선 필요</li> <li>· 정부 3.0 국가 중점 데이터로 선정되어 거래 자료 통합관리 및 4차 산업혁명 변화에 맞는 국민 서비스 기대 수준 충족을 위한 개선 필요성 대두</li> </ul>																										
<b>사업목적</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 현황 및 요구사항 분석 후 문제해결을 위한 최적의 정보 시스템 구축안을 도출하고, 이를 통해 현행 시스템을 전면 개편 및 클라우드 환경 기반 시스템 모델 설계 및 이행계획 수립을 목적으로 추진</li> </ul>																										
<b>사업범위</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 거래 관련 환경 분석, 정보기술 동향 조사 및 예측으로 정보시스템 구축 비전·목표 수립</li> <li>2) 정보화 전략 수립 및 목표시스템 설계, 업무 프로세스 및 목표 모델 설계 등 체계적인 정보화 미래모델 수립</li> <li>3) 현행 정보화 운영조직 분석을 통한 신 정보화 조직 구성방안 수립, 목표모델 구현을 위한 이행계획 수립</li> </ol>																										
<b>요구사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 6개 요구사항을 통해 총 28개 세부 요구사항 도출</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">요구사항 분류</th> <th style="width: 50%;">내용</th> <th style="width: 25%;">요구사항 수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>컨설팅</td> <td>컨설팅 수행범위, 내용, 절차 등</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td>보안</td> <td>사업수행 중 보안 준수사항</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>품질</td> <td>사업수행 품질 유지 사항</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>제약사항</td> <td>법적 규제 및 제약사항</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 관리</td> <td>프로젝트 관리방법, 수행방안 등</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>프로젝트 지원</td> <td>프로젝트 지원 사항 및 방안</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>소계</b></td> <td style="text-align: center;"><b>28</b></td> </tr> </tbody> </table>			요구사항 분류	내용	요구사항 수	컨설팅	컨설팅 수행범위, 내용, 절차 등	15	보안	사업수행 중 보안 준수사항	2	품질	사업수행 품질 유지 사항	1	제약사항	법적 규제 및 제약사항	2	프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	6	프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	2	<b>소계</b>		<b>28</b>
요구사항 분류	내용	요구사항 수																									
컨설팅	컨설팅 수행범위, 내용, 절차 등	15																									
보안	사업수행 중 보안 준수사항	2																									
품질	사업수행 품질 유지 사항	1																									
제약사항	법적 규제 및 제약사항	2																									
프로젝트 관리	프로젝트 관리방법, 수행방안 등	6																									
프로젝트 지원	프로젝트 지원 사항 및 방안	2																									
<b>소계</b>		<b>28</b>																									
<b>기타사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정한 사업으로 투입 인력 요구 및 관리 금지 적용 예외 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침(과기정통부 고시))</li> </ul>																										

## 3. 컨설팅(정보화 전략계획) 사업

## 제안요청서

사업명	○○○ 정보화전략계획수립(ISP) 사업
주관기관	

20XX. . .

담당	소속	직위/성명	전화번호	e-mail

# • 목 차 •

## ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 사업의 추진 배경 및 목적, 주요 서비스 범위와 내용 제시를 통해 사업의 전반적 방향성 정보 제공

## I. 사업개요

1. 추진배경 및 필요성	391
2. 사업 범위	392
3. 기대효과	393

## ♣ 해당 사업 관련 업무 및 시스템 구축 현황은?

- 목표 시스템의 현황, 유관 업무 및 연계 시스템 정보 제공을 통해 사업범위 명확화 및 이해도 향상

## II. 현황 및 문제점

1. 정보시스템 현황	394
2. 정보시스템 구성도	396
3. 현행 시스템 문제점	398
4. 개선방향	398

## ♣ 해당 사업은 어떻게 수행할 것인가?

- 추진 목표, 체계, 일정 등 사업을 수행하고자 하는 전반적인 사업추진 방안을 제시

## III. 사업추진 방안

1. 추진목표	399
2. 추진전략	399
3. 추진체계	400
4. 추진일정	401

## ♣ 해당 사업을 수행하기 위한 조건은 무엇인가?

- 목표 시스템이 갖추어야 할 비즈니스, 사용자, 기능 요구사항 등을 반영한 SW요구사항 상세화 도출

## IV. 제안요청 내용

1. 제안요청 개요	401
2. 상세 요구사항	402
1) 컨설팅 요구사항	403

2) 보안 요구사항	410
3) 품질 요구사항	412
4) 제약사항	413
5) 프로젝트 관리 요구사항	414
6) 프로젝트 지원 요구사항	417

♣ 해당 사업 제안서 작성 시 고려해야하는 사항은?

- 발주기관이 요구하는 제안서 양식, 세부 작성 지침 사항 등 제안서 작성 가이드라인 제시

## V. 제안서 작성요령

1. 제안서의 효력	418
2. 제안서 작성 시 유의사항	418
3. 제안서 목차	419
4. 세부 작성지침	420

♣ 해당 사업 입찰 참가 시 유의할 사항은?

- 본 사업에 참가를 고려하는 제안사가 참조할 수 있는 참가자격 및 선정절차 등 관련 지침 사항 안내

## VI. 제안안내 사항

1. 입찰방식	421
2. 제안서 평가방법	422
3. 기술성 평가기준	423
4. 제출서류 : “입찰공고문” 참조	424
5. 제안서 제출일정 및 방법	424
6. 입찰시 유의사항	424
7. 협상 적격자 선정 및 협상	425
8. 기타사항	426

♣ 해당 사업을 위해 준비해야 하는 서류는?

- 입찰 참가를 희망하는 제안사가 제출해야 하는 증빙서류 서식 및 각종 확인서·계획서 등을 제공

## VII. 붙임

[서식1] 제안서 표지	429
[서식2] 제안 요약서	430
[서식3] 업체 일반현황	431

[서식4] 업체 재무현황	432
[서식5] 동종분야 유사용역 수행실적	433
[서식6] 참여기술자 조직표	434
[서식7] 참여기술자의 자격사항 등 요약	435
[서식8] 용역 실적증명원	436
[서식9] 서약서	437
[서식10-1] 보안서약서	438
[서식10-2] 보안각서(용역사업 참여인원 보안각서)	439
[서식11] 공동수급표준협정서	440
[서식12] 공동수급 합의각서	444
[서식13] 청렴계약 이행서약서	445
※ 별첨 1. 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서	457

## I. 사업 개요

### ♣ 해당 사업을 왜 추진하게 되었는가?

- 현 시스템의 노후화 및 안정성 저하로 문제 발생
- 정부3.0 국가 중점데이터로 선정, 통합관리 필요

### 1. 추진배경 및 필요성

#### ■ 현행 정보시스템 노후화로 인한 유지관리 어려움, 보안취약 및 신규서비스 도입 한계 도달

- 2006년 구축 이후 10년 이상 운영된 시스템으로 안정성 저하로 인한 장애, 사용자 편의 서비스 도입한계 도달 등 다양한 문제 발생
  - ※ 개인정보 보호체계와 「거래신고 등에 관한 법률」 제·개정에 따른 기능개선 등으로 시스템 복잡도는 크게 증가(2006년 대비 시스템 규모 약 3배 증가/전산연계수 9개→13개로 증가)
- 반면 최근 RTMS 포털 사용자수 2,200만명 돌파 등 서비스 사용량 급증

#### ■ 거래 자료 통합관리를 위한 정보시스템 필요성 증가

- 거래 관리를 위한 업무시스템 산재 및 공유 미흡
- 거래정보가 정부 3.0 국가 중점 데이터로 선정되어 공개대상 확대 및 데이터 현행화 주기 단축이 요구됨에 따라 신속하고 신뢰성 있는 자료통합관리 기반 필요
- 10년여 간의 운영과정에서 축적된 거래정보에 대한 유관기관 및 민간의 정보 공동 활용 수요에 체계적인 대응 필요
- 법·제도 변경 등에 대한 표준화된 시스템 대응체계 필요
- 거래 관리를 위한 법·제도의 지속적인 변경에 대해 시스템별 기능의 중복적용으로 인한 업무효율성 저하 발생

#### ■ 업무담당자의 편의성·효율성 및 대민서비스 제고

- 시스템별로 관리되던 거래정보를 통일적 관리로 불필요한 민원은 감소하고, 업무 효율성은 제고
- 전국적인 거래 현황 및 급변하는 시장에 시의적절한 정책 수립과 관련하여 신속하고 다양한 거래 정보 및 통계의 제공 요구
- 단순 반복적 업무의 자동화·간소화, 업무절차 관리기능 강화 등 자치단체 거래 업무를 보다 효율화하는 업무시스템 필요
- 모바일 기반 서비스 확산, 사물인터넷·AI 등 IT기술 기반의 4차 산업혁명 시대 도래 등으로 높아진 국민들의 서비스 기대수준 충족 필요

■ **현행 시스템의 한계를 극복하고, 국민 맞춤형 서비스로의 패러다임 전환 및 효율화 혁신을 위해 「○○○ 정보시스템」 구축 추진**

- 시스템의 지속적 발전, 범국가적 정책·의사결정 지원을 위한 통합된 표준시스템 인프라 구축 필요

♣ **해당 사업의 내용 및 범위는?**

- 1. 추진배경 및 필요성에 따른 정보화시스템 관련 환경 분석 및 이행계획 수립 제안

## 2. 사업 범위

■ **거래 관련 대내·외 환경 분석, 국내·외 정보기술 동향 조사 및 예측으로 정보시스템 구축 비전·목표 수립**

■ **다양한 내·외부 이해관계자 요구사항, 정보시스템 인프라 현황, 현행 업무절차 및 거래 서비스 등의 분석을 통해 개선과제 도출**

- 각 자치단체 고른 의견수렴을 위한 실무위원회, 온라인 의견수렴 창구 운영

■ **정보화 전략 수립 및 목표시스템 설계, 업무프로세스 및 목표모델 설계 등 체계적인 정보화 미래모델 수립**

- 통합 클라우드 기반의 RTMS 시스템을 구축하고, 행정사항 알리미 등 국민편의성 증진을 위한 서비스 구축방안 마련
- 지자체 과태료 관련 청백리시스템과의 연계를 통한 거래신고에 대한 과태료 정보 집계가 가능하도록 연계시스템 고도화 방안 마련
- 민간업체 프레임워크(TITAN) 사용과 Active-X 등 비표준 사용기술을 제거하고 전자정부프레임웍 등 표준 기술 환경 기반 구축

■ **현행 정보화 운영조직 분석을 통해 정보시스템 구축 이후의 정보화 조직 구성방안 수립**

■ **목표모델 구현을 위한 이행계획 수립**

- 시스템 구축비용 산정 및 기대효과 분석 내용 포함
- 사업 진행을 위한 구성요소별 비용 산출 및 편익항목 도출을 통해 신규시스템 환경 구축을 위한 경제적 타당성 여부 검토



## ♣ 해당 시스템 구축을 통한 기대효과는?

- 통합시스템을 통한 데이터 통합의 정확성 확보 및 급변하는 업무환경에 대한 탄력적 대응 기대

### 3. 기대효과

#### ■ 통합시스템 구축으로 업무 표준화 및 효율성 제고

- 시스템 통합을 통한 자치단체 업무절차 간소화·자동화, 관리기능 강화 등으로 단순 반복적인 업무 제거 및 행정 효율성·투명성 증대
- 표준화된 시스템 기반으로 정보공동활용 수요에 체계적인 대응이 가능하고 신속하고 신뢰성 있는 대민서비스 제공 가능

#### ■ 분산된 데이터의 통합을 통한 정확성 확보

- 시장의 불법행위에 대하여 상시 모니터링을 통한 수사검증 형태의 사후관리 및 불법행위 예방이 가능하도록 서비스 고도화
- 시스템 분산으로 인한 거래자 관리의 어려움을 해소하고 시스템 간 데이터 불일치로 인한 업무 누수 방지

#### ■ 급변하는 거래 업무환경에 대한 탄력적 대응

- 급변하는 시장에 신속한 시스템적 대응 능력 강화를 위하여 통합 데이터를 기반으로 제공 가능한 서비스 고도화
- 비정형 데이터의 처리, 다양한 통계 분석을 통한 거래 정책결정에 필요한 기초자료 제공
- 365일 안정적인 거래 서비스 제공, 다양한 사용자 맞춤형 서비스 제공 등으로 국민 만족도·신뢰도 향상

## II. 현황 및 문제점

### ♣ 해당 사업의 현 정보화시스템의 현황은?

- 발주기관이 현재 운영 중인 5개의 시스템을 분류하여 참고할 수 있는 관련 데이터 제공

### 1. 정보시스템 현황

#### 1) 시군구 시스템

##### ■ 개요

- 전국 229개 시군구 서버 기반으로 구축되어, 민원인이 온라인을 통해 거래신고, 외국인 취득 신고 접수 및 시군구 담당자의 민원처리로 구성
- 구축시기 : 2006년
- 운영기관 : 발주기관/HW : 시군구 공통기반II 사용
- 사용자 : 일반국민(개인·개업공인중개사·법인 등), 시군구 담당자
- ※ 2017년 거래신고·검인건수 300만

##### ■ 주요서비스

- 거래신고, 검인, 외국인 취득 신고 및 민원 처리

#### 2) 발주기관 시스템

##### ■ 개요

- 229개 시군구 시스템을 통해 등록된 거래신고·검인자료를 취합하여 정책수립에 필요한 통계 생성과 연계기관과의 연계를 통한 자료 제공
- 구축시기 : 2006년
- 운영기관 : 발주기관/HW 위치 : ○○○
- 사용자 : 발주기관 및 광역시도 담당자

##### ■ 주요서비스

- 전국 신고자료 및 전월세 확정일자 자료 취합, 통계 생성, 연계기관 자료 제공 및 실거래가 공개

### 3) 전월세 확정일자 시스템

#### ■ 개요

- 시군구 시스템과 함께 전국 229개 시군구 서버를 기반으로 구축되어 있으며, 전국 읍·면·동사무소에서 전월세 확정일자 부여 후 확정일자를 등록하는 시스템
- 구축시기 : 2011년
- 운영기관 : 발주기관/HW : 시군구 공통기반II 사용
- 사용자 : 전국 읍·면·동사무소 확정일자 담당자
  - ※ 2017년 확정일자 부여건수 150만

#### ■ 주요서비스

- 임대차 계약서 확정일자 등록, 확정일자 정보제공, 연계기관 확정일자 연계 자료제공

### 4) 시스템 홈페이지

#### ■ 개요

- 거래신고를 위한 시군구 시스템 접속과 거래신고와 관련한 필요 정보를 공지사항, 자료실 및 질의응답으로 구분하여 제공하고 있음.
- 구축시기 : 2006년
- 운영기관 : 발주기관/HW 위치 : ○○○
- 사용자 : 일반 국민 및 시군구 담당공무원
  - ※ 2017년 홈페이지 질의응답, 공지사항 등 조회건수 39만여건

#### ■ 주요서비스

- 시군구 시스템 연결, 공지사항, 관련법 및 신고관련 자료실, 질의응답 운영
- 신고업무에 대한 이해증진 위해 신고서 작성방법 튜토리얼 제공

## 5) 실거래가 공개시스템

### ■ 개요

- 거래 신고된 자료를 아파트, 연립/다세대, 분양권 등으로 구분하여 전자지도(GIS) 기반으로 토지 및 건축물 대장 등과 함께 제공하며, 실거래가 앱을 통해서도 자료 제공
- 구축시기 : 2007년, 모바일 실거래가 앱(2012년)
- 운영기관 : 발주기관, HW 위치 : ○○○
- 사용자 : 일반국민
- ※ 2017년 실거래가 접속건수 2200만, 엑셀다운로드 80만

### ■ 주요서비스

- 공개정보(11종) : 아파트(매매/전월세), 연립·다세대(매매/전월세), 단독·다가구(매매/전월세), 오피스텔(매매/전월세), 분양·입주권(매매), 상업·업무용(매매), 토지(매매)
- 공개정보에 대한 실시간 조건별 맞춤형 다운로드 제공

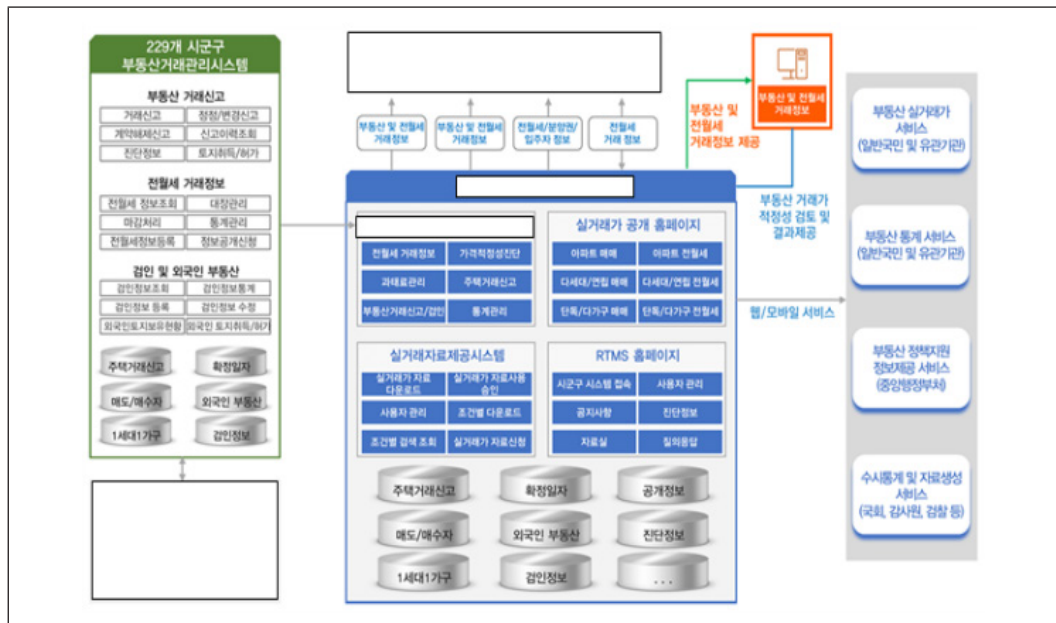
#### ♣ 해당 사업의 정보시스템 구성도는?

- 현행 시스템 구성도는 시스템, HW, SW로 구분되나 보안 정보로 제안서 상의 부분적 공개

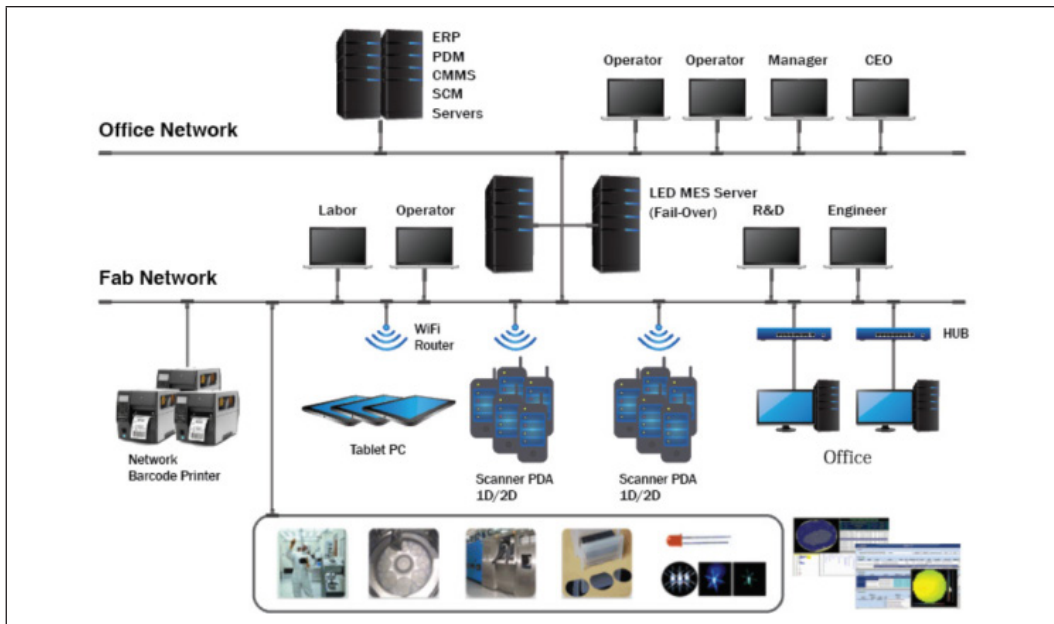
## 2. 정보시스템 구성도

※ 보다 자세한 내용은 필요시 기관 방문하여 열람 가능

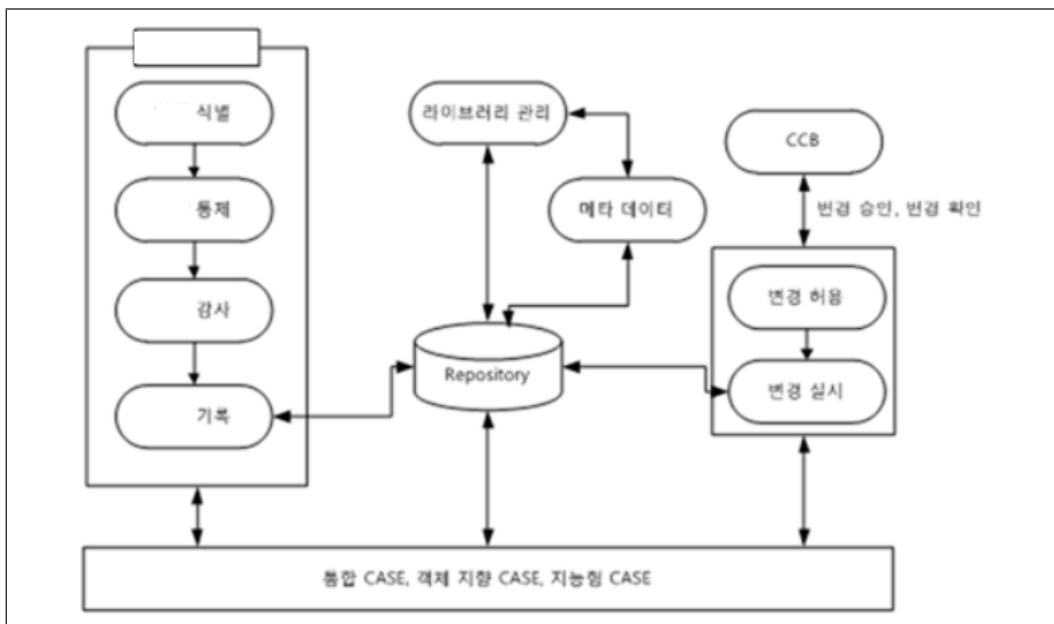
### ■ 시스템 개념도



■ 하드웨어 개념도



■ 소프트웨어 개념도



♣ **현행 업무수행 과정에서 제기되는 문제점은?**

- 시스템 사용자 급증 및 국민만족 콘텐츠 부족으로 인한 운영 효율성 저하 등 문제점 발생

### 3. 현행 시스템 문제점

■ **사용자 급증에 따른 과부하, 다양한 신규 서비스 확대 등에 따른 시스템 운영 안정성 우려**

- 주요기능이 여러 시스템에 분산되어 있는 구조로 과부하에 취약
- 외부기관과 정보를 송·수신하기 위해 많은 전산연계가 필요한 구조로 기관 간 협업서비스 신규 추가 시 과중한 시스템 부담 초래
- 제도개선 반영 요구가 있을 때마다 필요한 기능을 단순 추가하는 방식으로 시스템이 구현되어 업무 효율성에 대한 고려 부족
- 구축 이후 10여년간 다양한 서비스, 기능이 추가로 시스템 거대·복잡화

■ **실거래 모바일앱, 공개 홈페이지 등이 기 구축되어 있으나, 단순 정보제공 형태로 분석 기능 및 시각화 등의 국민만족 콘텐츠 부족**

- 정보사용자의 목적과 사용패턴에 부합하는 편의를 제공할 수 있는 사용자 맞춤형 서비스 제공 미흡
- 지자체별 생활정보제공 서비스를 위한 거래 관련 콘텐츠 제공 미흡

■ **他시스템과 정보자원 공유, 프레임워크 노후화 등으로 인한 운영 효율성 제약**

- 민간업체 고유의 프레임워크(TITAN) 사용으로 전자정보시스템과 호환이 미흡하고 시스템 업데이트 지연, 속도 저하 등 문제점 지속 발생
- 표준 프레임워크 미적용에 따른 유지관리 효율저하, 개발비용 상승
- 전국 229개 지자체별 서버 상에서 시스템을 운영하여 신규기능배포, 자료 취합 시 서비스 품질 향상 제약, 유지보수비용 증가 등 투자대비 효율성 저하

♣ **정보화 측면에서의 개선방향은?**

- 업무 재설계 측면을 고려하고 대민서비스 제고, 행정 효율성 향상 등을 기대하는 측면으로 제시

### 4. 개선방향

- 사용자 집중에도 안정적으로 서비스를 제공하고, 국민요구와 기술 환경변화 및 법제도 변화에 부합하는 서비스의 신속한 대응이 가능한 확장성 등을 갖춘 정보시스템으로 전면 재구성

- 국민 개개인의 서비스 사용목적에 부합하는 맞춤형 서비스 제공을 통해 국민편의를 증대하고, 다양한 관련 콘텐츠 제공을 통해 발주기관에 대한 국민 관심을 제고하는 등 서비스 패러다임 전환
- 자치단체 업무상의 반복적이거나 수기처리가 필요한 부분을 제거하고, 현행 기능단위 업무수행 방식의 절차중심 개편과 업무관리 기능을 도입하는 등 시스템 효율화 강화
- 그간 축적된 거래정보를 포함하여 시군구 단위 정보를 통합하여 민간 수요에 부합하는 정보 공동 활용 서비스 제공으로 거래 서비스 관련 일자리 창출 기회 제공

### III. 사업 추진 방안

#### ♣ 해당 사업이 추구하는 장·단기적 목표는?

- 시스템 모델 설계 및 이행계획 수립을 통한 목표 시스템 구축, 행정업무 및 대민 서비스 강화

#### 1. 추진목표

- 시스템 현황 및 요구사항 분석 후 문제해결을 위한 최적의 정보시스템 구축안을 도출하고, 이를 통해 현행 시스템을 전면 개편한 클라우드 환경기반 시스템 모델 설계 및 이행계획 수립
- 거래 전 과정에 대한 One-Stop 서비스 제공을 목표로 업무를 간소화·자동화·체계화 하고, 전국 정보 통합활용분야를 발굴하는 등 업무 효율화 방안 마련
- 향후 예상되는 지속적 사용량 증가에도 안정적 서비스 제공이 가능하고 국민과 자치단체 요구에 따른 신규 서비스·기능을 쉽게 추가할 수 있는 확장 가능성을 갖춘 정보시스템 설계
- 실시간 분석에 용이한 데이터베이스 설계를 통한 정보 활용가치 제고, 정책 개선 및 자치단체 운영에 적극 활용 가능한 정보시스템 설계

#### ♣ 해당 사업 목표 달성을 위한 방향성은?

- 정책적, 관리적, 기술적 측면으로 필수적인 전략 및 구체적인 추진 방향을 기술

#### 2. 추진전략

##### ■ 정책적 측면

- 효율적 관리체계 구축을 위한 법·제도 및 절차 개선방안 마련
- 목표시스템의 현실화를 위한 단계적 후속사업 추진방안 마련

### ■ 관리적 측면

- 중앙부처, 지방자치단체, 한국감정원과 협업체계 구성
- 업무 전반에 걸친 의견수렴과 신속한 의사결정 체계 마련

### ■ 기술적 측면

- 서비스 안정성과 확장성을 보장하고 정보화 최신 트렌드 반영
- 비표준 기술 적용 배제하고 전자정부 프레임워크 적용
- 빅데이터 등 자료 분석이 용이한 통합 데이터 구조설계

♣ 해당 사업 추진을 위해 필요한 조직은?

- 사업수행에 필요한 기관을 주관기관을 중심으로 담당업무 및 기능을 상세히 기술

## 3. 추진체계

구분	주요업무
감독기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BPR/ISP 사업추진방향 및 정책결정</li> <li>· 사업추진 상에 필요한 주요 의사결정 및 여건 조성</li> <li>· BPR/ISP 후속계획에 대한 정책결정 및 예산확보</li> <li>· BPR/ISP 사업자 선정</li> </ul>
지원기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BPR/ISP 진행상황 공유</li> <li>· BPR/ISP 결과 검토 및 개선사항 요구</li> <li>· 하드웨어, 소프트웨어 등 전산자원 공동 활용이 원활하게 이루어지도록 업무적, 기술적 지원</li> <li>· G4C인프라 활용과 관련한 행정적, 기술적 지원</li> </ul>
실무협의회	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 업무재설계 및 프로세스 개선을 위한 정책결정</li> <li>· 시스템 반영사항 검토 및 연계 협의·지원</li> <li>· 정보화 주요정책 공유 및 이슈사항 협의</li> <li>· 연계 기관으로 구성</li> <li>· 시스템개발 및 운영, 유관 정보시스템 연계, 법제도 개선 등 사업추진과 관련한 현안 발생 시 실무협의</li> </ul>
사업관리기관	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 원활한 BPR/ISP 수행을 위한 체계적 사업관리</li> <li>· 후속계획 마련, 정보화 정책결정 등 전반적 업무지원</li> </ul>
운영사업자	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BPR/ISP 용역수행업체 업무 분석 지원(교육, 자료제공 등)</li> <li>· BPR/ISP 용역수행업체 작성 산출물 검토 등</li> </ul>
용역수행업체	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시스템 통합 BPR/ISP 과업수행</li> </ul>



## ♣ 해당 사업 추진의 주요 일정은?

- 사업의 총 수행 기간, 계약 기간, 추진 일정별 주요 이벤트를 월별로 제시

## 4. 추진일정

## ■ 사업기간 : 계약일로부터 6개월

※ 사업기간은 협의 후 변동 될 수 있음

## ■ 추진일정

구분	7월	8월	9월	10월	11월	12월
<b>BPR/ISP</b>						
대·내외 환경분석	■	■	■			
요구사항 및 현황분석		■	■	■	■	■
미래모델 설계			■	■	■	■
이행계획수립				■	■	■
<b>제도개선 계획 수립</b>			■	■	■	■
<b>실무분과 운영</b>						
온라인 의견수렴 창구 운영	■	■	■	■	■	■
실무분과 회의			■	■	■	■
<b>보고회(착수·중간·완료)</b>		■			■	■

## IV. 제안 요청내용

## ♣ 해당 사업의 사업자가 수행해야 하는 내용은?

- 대상 사업의 명칭, 사업 기간, 사업 예산, 목적, 주요 과업 내용 등을 간략히 기술

## 1. 제안요청 개요

■ 사업명 : 시스템 구축을 위한 BPR/ISP 수립

■ 사업기간 : 계약일로부터 6개월

■ 사업비 : 금 500백만 원(VAT포함)

※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정한 사업으로 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외 사업임(소프트웨어사업 계약 및 관리 감독에 관한 지침(과학기술정보통신부 고시))

♣ 해당 사업의 시스템 구축을 위한 요구사항은?

- 요구사항 유형별로 총 28개의 기능·비기능 요구사항 도출하여 목록으로 제시

## 2. 상세 요구사항

### ■ 요구사항 총괄표

요구사항 구분	요구사항 수	요구사항명
컨설팅 요구사항	15	대내·외 환경 분석
		정보기술 동향 분석
		이해관계자 요구사항 조사
		정보화 조직 현황 분석
		거래 업무 현황 분석
		대민 서비스 현황 분석
		시스템 현황 분석
		정보화 전략 수립
		업무 미래모델 설계
		시스템 목표 모델 수립
		정보화 조직 모델 수립
		시스템 구축 이행계획 수립
		시스템 구축 원가산정 및 기대효과 분석
		시스템 구축 사업계획 수립
		시스템 구축 ISP 제안요청서 작성
보안 요구사항	2	보안 요구사항
		보안 요구사항 일반
품질 요구사항	1	품질보증
제약사항	2	표준프레임워크 및 공통컴포넌트 적용 설계
		계약목적물의 지식재산권
프로젝트관리 요구사항	6	업무보고 및 산출물 관리
		프로젝트 일정관리 방안 제시
		조직 및 인력 투입 방안 제시
		투입인력 변경 방안 제시
		의사소통 및 위험관리
		용역수행 장소 및 장비 확보
프로젝트지원 요구사항	2	설명회 등 진행
		기술이전지원
합계	28	

※ 사업유형에 따라 주요 요구사항 항목을 우선순위로 기재

♣ 컨설팅 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 정보시스템 구축 및 운영을 위한 제반사항을 지원하는 요구사항을 기술

## 1 컨설팅 요구사항

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-001	
요구사항 명	대내·외 환경 분석	
상세 설명	정의	시스템 관련 내부 및 외부환경 분석
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 환경분석을 통한 문제점 및 시급성, 개선사항 제시</li> <li>■ 거래 정책변화, 민간서비스 동향, 정보기술 환경 등 조사·분석 및 변화방향 예측을 통해 정보시스템 구축 타당성 분석</li> <li>■ 지방행정공통시스템의 클라우드 기반 전환 및 통합 환경 분석</li> </ul>
산출정보	대내·외 환경 분석 보고서(관련 선진 사례, 환경 분석 및 변화요인 파악)	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-002	
요구사항 명	정보기술 환경 분석	
상세 설명	정의	국내외 정보기술 동향 분석(벤치마킹)
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 현행 기술의 문제점 및 개선사항 제시</li> <li>■ 국내·외 정보기술 동향 분석을 통해 최신 IT기술 적용 가능성 도출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내·외 공공 및 민간서비스에 활용 중인 최신 정보기술 조사</li> <li>- 대국민 서비스 제고, 업무 효율성 강화, 시스템 안정성·확장성 확보 등을 위한 도입 가능한 IT기술 검토</li> </ul> </li> <li>■ 다양한 기기를 통한 거래 서비스 제공 목적</li> </ul>
산출정보	정보기술 동향 분석	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-003	
요구사항 명	이해관계자 요구사항 조사	
상세 설명	정의	정보시스템 관련 내부 및 외부 이해관계자 요구사항 조사
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 연계기관 등 구축 시스템 관련 내부 이해관계자의 개선요구사항 도출 및 정의</li> <li>■ 구축 시스템 관련 외부 이해관계자의 개선요구사항 도출 및 정의</li> </ul>
산출정보	이해관계자 요구사항 정의서	
관련 요구사항		
요구사항 출처	관계자 인터뷰, 내부 온라인 의견수렴 채널 등 활용	

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-004
<b>요구사항 명</b>		정보화 조직현황 분석
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	정보화 조직 및 관련 추진사업 현황 분석
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 정보화 관련 조직구성, 역할, 책임, 인력, 업무기능 등 현황 조사·분석(※ 유사업무 정보화 조직 현황과 비교)</li> <li>■ 자치단체·행안부 등 정보화 관련 추진사업 현황 조사·분석을 통한 시사점(중복 사업여부, 자치단체 추진여건 등) 도출</li> </ul>
<b>산출정보</b>		정보화 조직 현황 분석서
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-005
<b>요구사항 명</b>		업무현황 분석
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	업무 관련 법·제도 및 프로세스 분석, 개선과제 선정
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 업무수행 관련 법령·제도 현황 분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무 관련 현행(또는 개정중인) 법·제도, 자치단체 조례, 규정 및 업무지침 등 분석 및 업무에 사용되는 각종 서식 조사</li> </ul> </li> <li>■ 각 업무별 개선과제 선정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전산화 구현 식별, 반복·수기처리 분야 표기 등 효율성 진단 및 자동화·간소화 대상 식별</li> <li>- 현행 업무프로세스 문제점 도출 및 도출된 문제점 및 자치 단체 등 이해관계자 요구사항을 고려한 개선과제 선정</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		현행 업무프로세스 조사 및 정의
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-006
<b>요구사항 명</b>		대민 서비스 현황 분석
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	대민 서비스 관련 법·제도 및 프로세스 분석, 개선과제 선정
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 대민서비스 관련 법령·제도 현황 분석(각종 서식 조사)</li> <li>■ 각 대민 서비스별 개선과제 선정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서비스 인터페이스, 처리절차 등 각 서비스에 대한 대국민 접근성·편의성 분석</li> <li>- 문제점 도출 및 이해관계자 요구사항을 고려한 개선과제 선정</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		현행 대민 서비스 프로세스 조사 및 정의
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-007	
요구사항 명	시스템 현황 분석	
상세 설명	정의	시스템 운영 관련 법·제도 및 현황 분석, 개선과제 선정
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 운영 관련 법령·제도 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 운영 관련 현행(또는 개정중인) 법·제도, 자치단체 조례, 규정 및 업무지침 등 분석</li> </ul> </li> <li>■ 전국 시스템* 현황 조사·분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>* 시군구 시스템, 발주기관 시스템, 홈페이지, 실거래가 공개시스템, 공개 앱, 타기관 연계시스템, DW 등 전국 관련 시스템 대상 등</li> <li>※ 업무아키텍처(BA), 응용아키텍처(AA), 데이터아키텍처(DA), 기술아키텍처(TA), 보안아키텍처(SA) 등의 관점으로 구분하여 조사·분석</li> <li>- 정보시스템 기능 및 정보시스템 정보자원(HW, SW, NW) 현황 분석</li> <li>- 시스템 아키텍처 분석</li> <li>- 정보시스템 DB 현황 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 정형·비정형 데이터 보유현황, 데이터 자료구조, 마스터 데이터, 코드체계 등</li> </ul> </li> <li>- 내·외부 간 전산연계 현황 분석 및 중복·통합·연계 가능성 검토*결과 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>* ① 타 기관 정보화사업·정보시스템과의 중복 가능성을 파악, ② 기관 내 유사 시스템 간 통합 혹은 타 기관 유사 시스템과의 연계 검토 등</li> </ul> </li> <li>- 정보시스템 정보보안체계 및 재해복구체계 현황 분석</li> <li>■ 현행 시스템 문제점 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안정성, 확장성, 효율성, 가용성, 보안성 등 다양한 기준으로 문제점 분석 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 대민 서비스 안정성, 신규 서비스 추가 등의 SW확장성, 전산자원 추가 등의 HW 확장성, 전산자원 활용 효율성, 정보시스템 관리·운영 효율성, 보안성 및 복구 가능성 등</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>
산출정보	시스템 현황분석서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-008	
요구사항 명	정보화 전략 수립	
상세 설명	정의	시스템 구축을 위한 정보화전략 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 현행 시스템 문제점을 개선하고, 향후 5년 이상을 대비하는 정보화 비전, 목표, 추진방향 설정 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 시스템 운영담당자 등 이해관계자 요구사항 반영 결과 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	정보화전략 계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-009
<b>요구사항 명</b>		시스템 목표 모델 수립
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	시스템 구축을 위한 목표모델 설계
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 구축 목표 모델 설계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 현행 시스템 관련 문제점 개선방안 반영</li> <li>- 유관기관 시스템과 자료 전산연계 용이한 연계 표준안 제시</li> <li>- 대민 서비스 미래모델 구현이 가능한 시스템 설계</li> <li>- 업무 미래모델 구현이 가능한 시스템 설계</li> <li>- 최적화된 정보보안체계 및 재해복구체계 도입                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 재해복구체계는 업무연속성을 고려 재해복구대상 선정 및 위험평가에 따른 구축 모델 선정 방안 등을 포함하여 제시</li> </ul> </li> <li>- 표준프레임워크 도입 및 공통 컴포넌트 활용방안 반영</li> <li>- 최신 IT기술 적용 등                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 클라우드 기반 환경, 빅데이터 분석 및 실시간 자료 추출 등에 용이한 자료구조 고려</li> <li>※ 특정 솔루션에 종속되지 않도록 개방형 기술 우선 적용(불가시 활용 가능한 상용 솔루션 제시)</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>■ 시스템 아키텍처 제시(To-Be 청사진)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 관련 개념도</li> <li>- 시스템 구현에 필요한 정보자원(HW, SW, NW 등) 규모 산정                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 「정보시스템 하드웨어 규모산정 지침」(TTA)을 준수하여 시스템 용량 산정</li> </ul> </li> <li>- 현행 시스템 정보자원 활용방안 및 구축범위(신규/수정 등) 명시</li> <li>- 현행 시스템 구성과 차이점 제시</li> </ul> </li> <li>■ 민간 시장 또는 유사서비스 침해 등 SW산업 생태계에 미치는 영향 검토결과 제시</li> </ul>
<b>산출정보</b>		목표시스템 설계서
<b>관련 요구사항</b>		시스템 구축 목표 모델과 아키텍처에 대해서는 대체가 가능한 몇 가지 대안 및 비교 기준·수치 제시
<b>요구사항 출처</b>		

요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호		CNR-010
요구사항 명		업무 미래모델 설계
상세 설명	정의	업무 개선방향에 따른 목표 업무프로세스 설계
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 각 업무별 목표 업무프로세스 모델 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 조직, 역할, 절차, 기능, 필요자원 등 세부요건 및 To-Be 프로세스 정의, 맵, 기술서, 체계도 등 포함</li> </ul> </li> <li>■ 업무 관련 용어 및 코드 통합화·표준화 방안 수립</li> <li>■ 서비스를 위해 필요한 단계별 법제도 정비방안 수립</li> <li>■ 대국민 서비스 품질제고 모델 설계 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모바일서비스 확대·기능 고도화 통한 서비스 제고방안 마련 등</li> </ul> </li> <li>■ 서비스 활성화 및 확산을 위한 방안 마련</li> </ul>
산출정보		업무 미래모델 계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호		CNR-011
요구사항 명		정보화 조직 모델 수립
상세 설명	정의	시스템 구축 후 정보화조직 구성방안 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 관련 정보화 기획·운영 고려한 정보화 조직구성 방안 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템에 신규서비스 기획·구현 및 운영을 위한 효율적 업무 기능 요건 정의</li> <li>- 유관기관과 연계·통합이 필요한 경우, 각 기관별 역할과 수행업무 등 협조체계 제시</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		정보화 운영조직 구성방안
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류		컨설팅 요구사항
요구사항 고유번호		CNR-012
요구사항 명		시스템 구축 이행계획 수립
상세 설명	정의	시스템 구축 이행을 위한 중장기 추진계획 수립
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 구축을 위한 중·장기 로드맵 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 구축을 위한 이행과제 도출 및 정의</li> <li>- 이행과제 간 연관관계, 우선순위, 수행효율성, 유사사업 사례 등 분석을 통해 단계별 구축 이행전략 제시</li> </ul> </li> <li>■ 단계별 구축 이행을 위한 세부 실행계획 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 단계별 이행과제 개요, 목적, 세부내용, 적정일정, 소요 인력·조직 포함</li> <li>- 각 단계별 구축범위 및 사업비산정 내역 포함</li> </ul> </li> </ul>
산출정보		이행계획서
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-013
<b>요구사항 명</b>		시스템 구축 원가산정 및 기대효과 분석
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	시스템 구축 원가산정 및 기대효과 분석
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 구축을 위한 비용 산정                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 소요비용 산출 근거 규정 및 객관적 지표 등 제시</li> <li>- HW, SW, NW 등 정보자원 확보에 소요되는 비용 산출</li> <li>※ 현행 시스템 보유 정보자원 재활용 고려</li> <li>- 시스템 개발을 위한 기능점수(FP) 및 비용 산출</li> <li>- 데이터베이스 구축비용 산출</li> <li>- 정보보안시스템 및 재해복구시스템 구축비용 산출</li> </ul> </li> <li>■ 시스템 중·장기 추진계획 단계별 소요비용 산출</li> <li>■ 시스템 구축으로 인한 기대효과 분석                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무효율성 향상, 사용자 편의 및 만족도 향상 등 투자 수익률(ROI) 효과 분석 등 정량적 기대효과 산출</li> </ul> </li> <li>■ 경제적 타당성 검토를 위해 적절한 편익항목 도출                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 편익항목별 객관적 산출 근거 제시</li> </ul> </li> <li>■ 대안별 경제성 검토를 위해 2개 이상의 복수 대안을 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 대안별 경제성(비용 및 편익관점) 비교결과 제시</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		이행계획서
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		컨설팅 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		CNR-014
<b>요구사항 명</b>		시스템 구축 사업계획 수립
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	시스템 구축 1차년도 사업계획서 작성
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템 BPR/ISP 사업 후속 과제 추진을 위한 구축사업 1차년도 사업계획 수립                             <ul style="list-style-type: none"> <li>※ 「전자정부지원사업 사업관리방안」의 사업계획서 양식 적용제시</li> <li>※ 대안별 경제성(비용 및 편익관점) 비교결과 제시</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		시스템 구축 1차년도 사업계획서
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		



요구사항 분류	컨설팅 요구사항	
요구사항 고유번호	CNR-015	
요구사항 명	시스템 구축 ISP 제안요청서 작성	
상세 설명	정의	시스템 구축 ISP 제안요청서 작성
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본 사업 발주방식 검토 및 발주를 위한 제안요청서 작성</li> <li>■ 정보시스템 제안요청서(RFP) 표준 구성</li> <li>■ 제안요청 및 계약에 필요한 조건을 검토하고, 제안업체의 책임과 의무를 요구사항에 명시</li> <li>■ RFP 작성과 관련한 법령, 규정, 지침, 가이드 등 정리·반영</li> <li>■ 기술적용계획표 작성 및 장비(SW, HW)의 규모산정에 의한 사양 산정, 확장성/상호운용성/호환성 등 검토·반영</li> <li>■ 수집·관리 대상 정보 및 통계 유사 시스템과의 연계 고려</li> </ul>
산출정보	제안요청서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

♣ 보안 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 시스템의 데이터 의 기능, 운영 접근을 통제하기 위한 요구사항을 기술

## 2 보안 요구사항

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-001	
요구사항 명	보안관리	
상세 설명	정의	사업장 및 문서 등 보안관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업장 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업장의 외부인 출입·통제 및 시건장치 등 물리적 보안 실시</li> <li>- 사업장에 대하여 화재 및 도난 사고 등에 따른 대비책 마련</li> <li>- 사업장의 네트워크는 폐쇄망으로 구성하고 외부망의 접근이 차단되는 네트워크 보안</li> <li>- 사업단 내 정/부 보안 책임자, 보안담당자를 지정하여 운영</li> </ul> </li> <li>■ 문서보안 등                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모든 문서와 자료의 보관, 멸실, 변조, 도난, 유출 등에 대비한 주기적인 백업 실시 및 대책 수립</li> <li>- 사업관련 자료 및 사업과정에서 생산된 산출물은 발주기관이 지정한 PC 등(인터넷 분리)에 저장·관리하고, 계정 관리 및 계정별 접근권한 부여 등을 통하여 접근제한</li> <li>- 사업수행 생산되는 산출물 및 기록은 발주기관이 인가하지 않은 자에게 제공·대여·열람 금지</li> </ul> </li> <li>■ 보안관리 수행                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 일일 및 월1회 보안점검 실시, 보안관리대장 비치 운영</li> <li>- 사업참여 인원의 노트북사용 금지 및 비인가 휴대용 저장 매체의 사업장내 정보시스템 연결 기술적 차단 관리</li> <li>- 사업관련 자료는 인터넷 웹하드·P2P 등 자료공유사이트 및 개인메일함 저장을 금지하고, 발주기관과 사업수행업체간 자료전송이 필요한 경우는 발주기관이 지정한 방식으로 송·수신하고 확인하는 즉시 삭제</li> <li>- 사업장의 네트워크를 행정망으로 구성할 경우, 사업장 PC는 월 1회 “내PC 지키미” 실행·점검</li> <li>- 승인 외 정보시스템 외부 반출 금지(필요 시 포맷하여 반출) 및 반입 시 악성코드 감염여부 확인, 반출·입 대장 기록관리</li> <li>- 보안 교육 및 보안사고 사전 예방 및 발생 시 대응 등의 인적 보안</li> <li>- 사업 수행 인력 교체 시 PC포맷 등 사업 관련 자료의 외부 유출 방지를 위해 적절한 조치 수행, 신규 투입 인력은 보안 각서 제출</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	보안 점검 매뉴얼	
관련 요구사항	보안 요구사항	
요구사항 출처		

요구사항 분류	보안 요구사항	
요구사항 고유번호	SER-002	
요구사항 명	보안 요구사항 일반	
상세 설명	정의	보안 요구사항 일반
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업자는 발주기관 및 발주기관의 위탁기관의 보안정책을 준수하여야 하며, 이를 위반하였을 경우 위규처리기준에 따라 관련자에 대하여 조치하고 보안위약금 부과기준에 따라 손해배상 책임을 짐</li> <li>■ 사업자는 사업수행과정에서 취득한 자료와 정보는 사업수행중은 물론 사업완료 후에도 외부에 유출해서는 안되며, 종료시 발주기관에서 지정하는 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야함</li> <li>■ 사업 참여인력은 보안서약서 자필서명 후 발주기관에 제출</li> <li>■ 사업자는 사업수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 누출금지 대상정보에 대한 보안관리계획을 사업제안서에 기재하여야 하며, 누출시 발주기관은 「국가계약법 시행령」 제76조에 따라 사업자를 부정당 업체로 등록</li> <li>■ 사업 완료 후 생산된 최종 산출물은 인수·인계서를 통하여 발주기관에 반납, PC 완전 삭제 등 보안조치를 통하여 사업 관련 산출물(중간산출물 포함)을 모두 삭제 처리 및 대표자 명의 확약서를 발주기관에 제출 ※ 확약서 제출 시 산출물 인수·인계서와 필요시 자료삭제기록(날짜가 포함된 증빙 사진 등)을 제출</li> <li>■ 사업자는 개인정보처리 시 개인정보처리위탁 준수사항 및 개인 정보보호법 등 관련 규정에 따라 개인정보 관련 업무를 처리해야 함</li> <li>■ 기타 국가정보보안기본 지침, 행정안전부 정보보안지침, 발주기관의 보안정책 등 관련 보안 규정을 준수하여 사업수행을 해야 함</li> </ul>
산출정보	비밀유지계약서, 개인정보처리위탁계약서, 보안서약서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

♣ 품질 요구사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 관리가 필요한 품질 항목, 품질 평가 대상 및 목표에 대한 요구사항을 기술

### 3 품질 요구사항

요구사항 분류	품질 요구사항	
요구사항 고유번호	QUR-001	
요구사항 명	품질보증	
상세 설명	정의	품질보증 계획 수립 및 이행
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본 사업의 품질보증을 위한 품질관리 조직, 품질보증의 범위, 점검 절차 방법 등 품질보증계획 수립                         <ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 사업수행절차의 체계적인 관리를 위한 방법론을 단계별로 제시</li> <li>- 주기적인 품질점검 실시</li> <li>- 일정지연, 품질저하에 따르는 예산초과 등 리스크 발생을 사전에 예방하고 발생 시 대처방안을 제시</li> </ul> </li> <li>■ 사업수행자는 각종 과업에 대하여 타당성, 실현가능성, 정확성 등을 세밀하고 신중히 검토</li> <li>■ 외주 감리 시 발주기관이 지정하는 감리업체로부터 감리를 받고, 지적된 문제 즉시 보완</li> </ul>
산출정보	품질계획서, 품질결과서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

♣ 제약사항은 어떤 내용을 기술하는가?

- 목표시스템 관련 사전에 파악된 기술, 표준, 업무, 법제도 등 제약조건 등을 파악하여 기술

### 4 제약사항

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-001	
요구사항 명	표준프레임워크 및 공통컴포넌트 적용 설계	
상세 설명	정의	표준프레임워크 및 공통컴포넌트 적용 설계
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 시스템구축 실행계획 작성 시 전자정부 공통서비스 및 전자정부 프레임워크를 적용하여 설계</li> </ul>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처	전자정부 공통서비스 및 전자정부 프레임워크 지침	

요구사항 분류	제약사항	
요구사항 고유번호	COR-002	
요구사항 명	계약목적물의 지식재산권	
상세 설명	정의	계약목적물의 지식재산권 등 관련 사항
	세부 내용	<p>■ 본 사업은 전국 자치단체의 납세자의 중요한 개인정보를 취급하는 과업으로서 용역계약일반조건(기재부) 제56조에 의거, 계약목적물의 지식재산권의 소유권은 발주기관에 귀속</p> <p>■ 단, 용역수행 사업자는 용역예약일반조건(기재부 예규) 제56조 제⑥항에 의거 본 계약의 목적물(산출물, 문서 등)을 개작하여 상업적으로 사용할 수 있으며, 발주기관의 승인을 받아 제3자에게 저작권을 양도 가능</p> <p>■ SW산출물 반출 절차 등 : 공급자는 지식재산권의 활용을 위하여 SW산출물의 반출을 요청할 수 있으며, 발주기관에서는 「보안업무규정」 제4조 및 제안요청서에 명시된 누출금지정보에 해당하지 않을 경우 SW산출물을 제공</p> <p>① 공급자는 공급받은 SW산출물에 대하여 제안요청서, 계약서 등에 누출금지정보로 명시한 정보를 삭제하고 활용하여야 하며, 이를 확인하는 공급자 대표명의로의 확약서를 발주기관에 제출하여야 함</p> <p>② 공급자가 반출된 SW산출물을 제3자에게 제공하려는 경우 반드시 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함</p> <p>③ 발주기관은 공급자가 제공받은 SW산출물을 무단으로 유출하거나 누출되는 경우 및 누출금지정보를 삭제하지 않고 활용하는 경우에는 「국가계약법」 시행령 제76조 제1항 제3호에 따름</p>
산출정보		
관련 요구사항		
요구사항 출처	계약목적물의 지식재산권 지침	

♣ 프로젝트관리 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 사업 수행을 위한 관리 방법 및 추진 단계별 수행방안에 대한 요구사항을 기술

## 5 프로젝트관리 요구사항

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-001	
요구사항 명	업무보고 및 산출물 관리	
상세 설명	정의	업무보고 및 산출물 관리
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 추진사항 보고                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 착수보고회 : 계약 후 1개월 이내</li> <li>- 중간보고 : 진행률 50% 진행시점(또는 전체기간 중 중간시기)</li> <li>- 완료보고 : 본 용역 완료시점</li> <li>- 정기보고(주간, 월간 등) : 매월 말 혹은 매주말</li> <li>- 기타보고(업무협의, 교육, 시연회, 워크숍 등) : 수시</li> </ul> </li> <li>※ 각종 보고회 일정은 발주기관과 협의 후 결정하며 발주기관이 일정관리, 요구사항 반영 등을 위해 부정기회의 요청할 경우 수행사는 이에 응해야 함</li> <li>■ 산출물                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 착수계 제출 : 계약일로부터 10일 이내에 제출하여야 하며 주관기관 승인 필요</li> <li>※ 제안서 및 사업수행계획서에 기술적용계획표를 포함하여 제출</li> <li>- 회의결과서 : 각종 회의 이후에는 회의내용을 작성하여 주관기관에 제출</li> <li>- 완료보고서 : 사업종료 후 최종산출물 등이 포함된 완료보고서 제출</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	ISP 산출물 점검표	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-002	
요구사항 명	프로젝트 일정관리 방안 제시	
상세 설명	정의	프로젝트 수행에 따른 일정관리 방안을 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업수행에 필요한 활동을 도출하여 정확한 활동 기간, 자원, 인력, 조직 등을 도출</li> <li>■ 본 사업을 기간 내에 완수하기 위해 단계별 추진 일정 및 세부 활동 내용 등이 포함된 일정계획을 제시</li> <li>■ 제안서는 일정 계획에 따른 관리 방안 및 체계를 제시</li> <li>※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외</li> </ul>
산출정보	일정관리계획서, 인력운영계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-003	
요구사항 명	조직 및 인력 투입 방안 제시	
상세 설명	정의	사업에 적합한 조직 구성 및 사업수행에 적합한 인력 투입
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 제안업체는 당해 사업 수행을 위해 컨설팅 능력, 공공업무 수행경력, 정보화기술 등을 종합적으로 고려하여 적합한 조직과 인력 배치</li> <li>■ 프로젝트 관리자는 전체 사업을 총괄할 수 있는 지식과 경험을 보유한 관리자를 선발(제안발표 PM)</li> <li>■ 추진조직 외에 본 사업을 성공적으로 수행할 수 있도록 지원 또는 자문조직의 구성을 제시할 수 있으나, 수행 역할과 결과물 명확하게 제시 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주관사업자 또는 공동수급인 경우 공동수급자 소속 이외의 인력은 하도급으로 간주되며, 하도급을 할 경우 SW 진흥법 제51조 및 같은 법 시행규칙 제14조에 의거하여 발주기관의 하도급 사전승인 절차 이행</li> <li>※ 불법하도급 방지를 위하여 착수계 제출 증빙서류 확인</li> <li>※ 투입인력은 착수계 제출 시 소프트웨어 진흥법 및 소프트웨어 기술자 경력 및 소프트웨어사업자 실적관리 지침 등 공인된 자료로 증명하여야 함(4대보험 가입 증명 포함)</li> <li>※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외</li> </ul> </li> </ul>
산출정보	사업수행계획서, 하도급승인요청서, 사업수행 인력경력 증명서, 재직증명서 등	
관련 요구사항		
요구사항 출처		
요구사항 분류	프로젝트관리 요구사항	
요구사항 고유번호	PMR-004	
요구사항 명	투입인력 변경 방안 제시	
상세 설명	정의	투입인력 변경 방안 제시
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과업진행과정에서 과업참여인력의 변동이 있을 경우 수행 업체는 사전에 변동사유와 교체 참여인력에 대하여 발주기관과 협의하여 투입</li> <li>■ 발주기관은 과업참여인력이 본 과업 수행에 부적당하다고 판단되거나 자격 미달인 경우 수행업체에게 인력교체 요구를 할 수 있음</li> <li>■ 인력교체에 따른 인수인계 기간은 사업투입기간에 산입하지 않음</li> </ul>
산출정보	인력교체 변경계획서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		PMR-005
<b>요구사항 명</b>		의사소통 및 위험관리
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	효율적인 추진을 위한 의사소통 및 리스크 관리 방안 제시
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 사업의 효율적인 추진을 위한 통제 의사소통 및 리스크 관리 방안 제시                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주관기관 및 이해관계자와 의사소통 방안</li> <li>- 주기적인 관리 회의</li> <li>- 리스크, 이슈, 조치사항 등 추적관리를 통한 위험요인을 식별, 방안 제시</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		의사소통 및 위험관리 계획서
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		

<b>요구사항 분류</b>		프로젝트관리 요구사항
<b>요구사항 고유번호</b>		PMR-006
<b>요구사항 명</b>		용역수행 장소 및 장비 확보
<b>상세 설명</b>	<b>정의</b>	사업 수행을 위한 용역수행 장소 확보 방법
	<b>세부 내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 원활한 사업수행을 위해 아래의 사항이 포함된 사업장 운영                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사업의 효율적인 관리를 위하여 사업자는 별도의 작업장을 마련하고 발주기관 및 발주기관이 지정한 감독자는 전반적인 과업수행 점검</li> <li>- 발주기관과 인근 거리에 위치하되 발주기관과 협의하여 결정</li> <li>- 사업장에는 기자재/회선/보안장비 등 사업수행에 필요한 장비 구비하여 용역수행</li> <li>- 기타 사업추진의 원활하기 수행되기 위해 필요한 발주기관이 요구하는 사업장 시설 및 장비를 마련하여 수행하도록 함</li> </ul> </li> <li>■ 사업장 내 장비 최적의 상태로 유지관리                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 정기 점검을 통하여 PC등 기기가 양호한 상태를 유지하도록 먼지, 온도, 습도 등의 환경 관리</li> <li>- 정기적인 백업을 실시하여 비상 사항 발생 시 최신의 자료를 확보할 수 있도록 관리하고, 사업자의 책임 또는 관리소홀로 인한 정보의 유실이 발생할 경우 사업자는 민·형사상의 책임을 짐</li> <li>- 화재 등에 대비한 방재 대책을 수립·시행</li> </ul> </li> </ul>
<b>산출정보</b>		
<b>관련 요구사항</b>		
<b>요구사항 출처</b>		



## ♣ 프로젝트지원 요구사항은 무엇을 기술하는가?

- 원활한 업무 수행을 위해 필요한 지원사항 및 방안에 대한 요구사항을 기술

## 6 프로젝트지원 요구사항

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-001	
요구사항 명	설명회 등 진행	
상세 설명	정의	설명회 등 다양한 의사소통을 통한 프로젝트 지원방안 도출
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 본 사업 기간 동안 공감대 형성 및 사업추진에 필요한 설명회, 교육 등을 실시하여야 하며, 이를 위한 계획서를 작성하여 주관기관에 제출, 승인을 얻어야 함</li> <li>■ 계획서에는 설명회, 검토회 등에 대한 목적과 내용, 대상, 방법, 일정, 장소, 강사진 등에 대한 계획을 포함</li> <li>■ 기타 사업추진에 필요하다고 판단되어 주관기관에서 설명회 등 요구 시 이에 응하여야 함</li> </ul>
산출정보	설명회(검토회) 계획서 및 결과보고서	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

요구사항 분류	프로젝트지원 요구사항	
요구사항 고유번호	PSR-002	
요구사항 명	기술이전지원	
상세 설명	정의	관련기술 이전 및 하자보수 방안
	세부 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 주관사업자는 시스템 개발 및 관련 분야의 정보기술에 대한 지속적인 정보 제공 및 기술 자문에 응해야 함</li> <li>■ 주관사업자는 본 사업을 통해 습득된 노하우를 지속적으로 충실하게 주관기관에 기술 지원을 하여야 함</li> <li>■ 하자보증 기간은 검사완료일로부터 1년으로 함</li> </ul>
산출정보	기술이전방안계획서, 유지보수 약속서 등	
관련 요구사항		
요구사항 출처		

## V. 제안서 작성요령

### ♣ 사업자가 제출하는 제안서의 효력은?

- 사업자가 인지할 수 있도록 제안서의 효력을 사전에 명시

### 1. 제안서의 효력

- 제안서에 제시된 내용과 발주자 요구에 의하여 수정, 보완, 변경된 제안내용은 계약서에 명시하지 아니하더라도 계약서와 동일한 효력을 있음. 다만, 계약서에 명시된 경우는 계약서가 우선함
- 발주기관은 필요 시 제안사에 대하여 추가 제안 또는 자료를 요구할 수 있으며, 이에 따라 제출된 자료는 제안서와 동일한 효력이 있음

### ♣ 제안사가 유의해야할 작성지침은?

- 발주기관이 요구하는 제안서 작성 관련 지침 및 기본 형식 등 가이드라인 안내

### 2. 제안서 작성 시 유의사항

#### ■ 제안서 작성 시 유의사항은 다음과 같음

- 제안서는 제안요청서에서 요구하는 모든 사항이 기술되어야 하며, 향상된 내용으로 제안할 수 있음
- 제안서는 제시된 제안서 목차 및 제안서 세부작성지침을 준용하여 각각 세분하여 누락 없이 작성하고, 제안요청서의 요구항목들이 제안서의 어느 부분에 기술되었는지 참조표를 제시
- 제안서(요약서 포함)는 협상에 의한 계약체결기준(기획재정부 계약예규 2018.6.4.) 제6조 개정·시행에 따라 전자적(온라인)으로 제출하여야 함

■ 제안서 본문 내용은 200페이지(100장) 이내로 작성 권고(제안 요약서 별도 작성 권고/ 필요시 발표자료 별도준비)

■ 제안설명시 홍보용 동영상활용 금지

- 제안서는 A4 종 방향 작성을 원칙으로 하되, 부득이한 경우 A4 횡 또는 기타 용지를 일부 사용할 수 있음
- 제안서의 각 페이지는 쉽게 참조할 수 있도록 페이지 하단 중앙에 일련번호를 붙이되, 각 장별로 번호를 부여
- 제안서는 한글작성이 원칙이며, 사용된 영문약어에 대해서는 약어표 제공

- 제안서의 내용을 객관적으로 입증할 수 있는 관련 자료는 제안서의 별첨으로 제출
- 제안서의 내용은 명확한 용어를 사용하여 표현하여야 함. 예를 들어, “사용가능하다”, “할 수 있다”, “고려하고 있다” 등과 같이 모호한 표현은 평가 시 불가능한 것으로 간주하며, 계량화가 가능한 것은 계량화하여 작성
- 본 계약 후 계약금액 산출 내역서 등을 작성하여 착수계 제출 시 발주기관에 제출
  - ※ 용역계약일반조건을 참조하여 계약상대자의 제출서류 명확화 필요

♣ 제안사가 참조할 수 있는 제안서 목차는?

- 사업자가 제안서 작성 시 필수적으로 작성해야 하는 기본 제안서 목차(안)를 제시

### 3. 제안서 목차

<p><b>I. 일반현황</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 제안사 일반현황</li> <li>2. 제안사의 조직 및 인원</li> <li>3. 수행조직 및 업무분장</li> <li>4. 투입인력 및 이력사항</li> </ol> <p><b>II. 전략 및 방법론</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사업이해도</li> <li>2. 추진전략</li> <li>3. 컨설팅 방법론</li> </ol> <p><b>III. 기술 및 기능</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 컨설팅 요구사항</li> <li>2. 제약사항</li> </ol>	<p><b>IV. 성능 및 품질</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 품질 요구사항</li> </ol> <p><b>V. 프로젝트 관리</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 관리방법론</li> <li>2. 관리역량</li> <li>3. 일정계획</li> </ol> <p><b>VI. 프로젝트지원</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 품질보증</li> <li>2. 교육훈련</li> <li>3. 기밀보안</li> </ol> <p><b>VII. 기타사항</b></p>
---	---

♣ 제안사가 참조할 수 있는 제안서 작성방법은?

- 발주기관은 사업자 선정에 대해 고려하고 있는 핵심 내용을 위주로 세부 작성지침을 기술

## 4. 세부 작성지침

항목	작성방법
<b>I. 일반현황</b>	
1. 제안사 일반현황	▶ 제안사의 일반현황 및 주요 연력, 최근 3년간의 자본금 및 부문별(컨설팅, 개발 등) 매출액 등을 명료하게 제시하여야 한다.
2. 제안사의 조직 및 인원	▶ 제안사(컨소시엄 포함)의 조직 및 인원현황을 제시하여야 한다.
3. 수행조직 및 업무분장	▶ 본 사업을 수행할 조직 및 업무분장 내용을 상세히 제시하여야 한다. ■ 용역책임자는 임원급으로 제시 ■ 제안사가 하도급 의사가 있는 경우, 해당 업무 및 (예상)하도급 업체를 제시함 ■ 컨소시엄 업체가 있는 경우 업무분장 내역에 공동수급업체별 참여비율을 명시
4. 투입인력 및 이력사항	※ 본 사업은 사업규모를 투입공수(MM)로 산정, 투입인력 요구 및 관리 금지 적용 예외 ▶ 본 사업을 수행할 투입인력(PM, PL, 주요 기술자 등)에 대한 이력사항을 제시하여야 한다. ※ 단, '인력투입방식'에 의한 계약인 경우, 전체 인력제시 ■ 컨소시엄 이외의 인력은 하도급으로 간주되므로, '3. 수행조직 및 업무분장'에 하도급 의사를 표시하지 않는 경우, 컨소시엄 구성원의 자사인력으로 대체되어야 함(파견근로자는 원소속사 및 파견근로자 임을 명기) ■ 성명, 소속, 최종학력, 해당분야근무경력, 보유 자격증 현황, 본사업 참여임무, 근무경력 및 기술경력, 목표투입공수(M/M), 최근 3년간 주요경력(유사BPR/ISP, 개발) ※ 단, 상용SW, 패키지 등의 서비스 지원인력, 외부 자문인력 등 통상적인 개발인력이 아닌 경우는 제시하지 말 것 ※ 제안요청 내용과 연관 없는 불필요한 학력사항이나, 자격사항은 배제

## VI. 제안 안내사항

### ♣ 해당 사업의 입찰/낙찰 방식은 무엇인가?

- 사업자 선정을 위한 방식 및 해당 사업에 참여할 수 있는 입찰 참가자격을 제시

### 1. 입찰방식

#### ■ 사업자 선정 방식

- 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률시행령」 제43조 및 제43조의2에 의거 “협상에 의한 계약체결” 방법을 적용
- 계약체결에 필요한 세부적인 사항은 기획재정부 계약예규 제114호 “협상에 의한 계약체결기준”을 적용

#### ■ 입찰 참가자격

- 제안 사업의 수행이 가능한 업체로서 다음 요건을 모두 갖춘 사업자
  - ① 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 제27조 및 동법 시행령 제76조(부정 당업자의 입찰참가자격 제한)에 해당되지 않은 업체
  - ② 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 같은 법 시행규칙 제14조(입찰참가자격요건의 증명)에 따른 유자격자로 조달청 입찰참가자격 등록증을 소지한 사업자
  - ③ 「SW 진흥법」 제2조에 의한 소프트웨어사업자(컴퓨터관련서비스업)
    - 최근년도 결산신고된 SW사업자 신고확인서 제출
  - ④ 최근년도 결산신고된 SW사업자 신고확인서 제출
  - ⑤ 「중소기업기본법 시행령」 제8조에 따른 중·소기업 또는 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인으로서 「중소기업 범위 및 확인에 관한 규정」에 따라 발급된 중소기업확인서 또는 소상공인확인서(입찰서 제출마감일 전일까지 발급된 것으로 유효기간 내에 있어야 함)를 소지한 자
- 상호출자제한기업집단 소속기업 및 대기업 참여제한 사항
  - ① 「소프트웨어진흥법」 제48조 제4항에 따라 상호출자제한기업집단에 속하는 회사는 입찰에 참여 불가
  - ② 본 사업은 20억 미만의 사업으로써, 「소프트웨어 진흥법」 제48조 제2항 및 과학기술정보통신부 고시 제2017-7호에 의거 대기업 및 중견기업인 소프트웨어 사업자의 입찰 참여를 제한(중소기업자만 입찰참가 가능)

- 공동수급(공동이행방식)의 형태로 참가할 경우, 아래 사항을 준수
  - ① 본 사업은 공동수급을 허용하며, 공동수급업체 구성원은 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령 제12조(경쟁입찰의 참가자격) 및 동법 시행규칙 제14조 규정에 저촉되지 않아야 함
  - ② 공동수급체는 5개 이하로 구성하여야 하며, 구성원별 계약참여 최소지분율은 10% 이상으로 하여야 함
    - [공동계약운용요령(기획재정부계약예규 제125호) 제9조 제5항 참조]
  - ③ 공동수급은 공동이행방식을 원칙으로 하며, 공동계약운용요령 상의 공동수급 표준협정서(공동이행방식)는 G2B를 통해 등록

♣ 해당 사업 사업자 선정에 위한 방법은?

- 기술평가와 가격평가를 활용한 평가 기준 및 방법과 계약체결 절차를 제시

## 2. 제안서 평가방법

### ■ 기술평가와 가격평가를 실시하여 종합평가점수로 평가

- ① 평가비율 : 기술평가(90%), 가격평가(10%)
  - ※ 기술평가는 정성평가(85)와 정량평가(5)로 구성
- ② 종합평가점수 = 기술평가점수 + 입찰가격 평가점수

### ■ 기술평가 방법

- ① 제안서의 공정한 평가를 위해 전문가로 구성된 기술평가위원회 구성
- ② 각 항목별 평가배점과 방법은 「다. 기술성평가기준」에 따름
- ③ 각 평가위원의 평가점수 중 최고점수와 최저점수를 제외한 나머지 점수를 산술평균한 점수를 90점 만점으로 환산하며 기술능력평가 분야 배점한도의 85% 이상인 자를 협상적격자로 선정

### ■ 우선협상대상자 선정 및 계약체결

- ① 협상대상자 중 기술평가점수와 가격평가점수를 합한 점수가 1위인 제안사를 우선협상대상자로 선정하여 기타 지원조건 등을 협상
- ② 협상대상자와 협상이 모두 결렬되면 재공고하여 재입찰 추진
- ③ 기타 규정되지 않은 사항은 조달청 규정에 따름

## ♣ 해당 사업의 기술성 평가 기준은?

- 기술평가는 최신 SW기술성평가기준 지침을 활용하여 평가항목 및 배점한도를 제안

## 3. 기술성 평가기준

평가부문	평가항목	평가기준	배점
일반 부문 (15점)	경영상태	· 기업신용평가	절대 평가 10
	하도급계약 적정성	· 하도급 전문업체 보유기술의 우수성과 적정성	상대 평가 5
전략 및 방법론 (15점)	사업이해도	· 사업에 특성 및 목표에 대한 이해도 · 운영계획의 일관성 있는 방향과 전략 제시 여부	상대 평가 10
	기술·지식 능력	· 제안요청서와의 부합성 · 제안서 내용의 현실성 · 인력 및 조직의 적정성	상대 평가 5
기술 및 기능 (20점)	유지보수 운영체계의 적정성	· 유지보수사업 수행 방안의 적정성 및 전문성 - 유지보수 체계/방법/절차 등의 적정성 - 평시 및 취약시기(공휴일, 야간 등) 장애대응 체계 - 예비부품 확보 체계 및 수급의 신속성 · 예방점검, 정기점검, 특별점검 방안의 적정성 · 긴급장애처리 방안의 적정성	상대 평가 10
	시스템 운영 요구사항	· 시스템 운영 요구사항에 맞는 운영 절차 및 방법 · 운영 중 비상사태 발생 시 대응방안 적정성	5
	보안 요구사항	· 보안 요구사항의 적용 방안 · 제안한 방안과 기술의 구현 방안 적용 가능성	5
프로젝트 관리 (20점)	관리 방법론	· 일정관리, 사업위험(이슈)관리, 보안관리, 산출물의 형상·문서 관리 등 사업수행에 필요한 관리 적정성 · 인력의 전문성 및 인적구성의 적정성 · 관련 유지보수 조직과의 상호협력 체계 적정성 · 전산장비 및 정보시스템(정보망) 관리방안	상대 평가 10
	일정 계획	· 사업수행에 필요한 기간과 세부일정이 구체적으로 제시되었는지 평가 · 각 활동에 필요한 일정 계획 수립의 적정성	10
프로젝트 지원 (20점)	유지 관리	· 유지관리 계획, 절차, 범위 및 기간과 이와 관련된 기타의 활동 및 그 제한사항에 대한 적정성	상대 평가 5
	교육훈련	· 교육훈련 방법, 내용, 일정 및 조직의 적정성	5
	비상대책	· 백업/복구 및 장애대응 대책의 적정성	5
	기밀보안	· 사업 추진 동안 악영향을 미치는 일련의 불순 활동들로부터 기밀을 보호함과 동시에 원활한 사업의 수행을 보장하기 위한 체계 및 대책에 대한 적정성	5
<b>계</b>			<b>90</b>

## 4. 제출서류 : “입찰공고문”참조

### ♣ 해당 사업 제안서 제출 관련 절차는?

- 해당 사업 제안서 제출과 관련하여 “입찰공고문”을 참조 할 수 있도록 가이드라인 제시

## 5. 제안서 제출일정 및 방법

- 제출기한 및 제출방법 : “입찰공고문”참조

- 제출종류 및 부수 : “입찰공고문”참조

### ♣ 사업자가 입찰 참가등록 시 유의할 사항은?

- 사업자가 유의하여야 할 입찰 시 주의사항을 사전에 공지하여 혼선을 방지

## 6. 입찰시 유의사항

- 제안서는 본 사업과 관련하여 취득한 업무내용에 대해 제3자에게 누설해서는 안 되며, 발주기관이 요구하는 보안사항을 철저히 준수해야 함
- 제안사가 제출한 모든 제안서 및 관련 자료는 제안사의 권익 보호를 위하여 외부에 공개되지 않음을 원칙으로 하고, 일체 반환하지 않으며, 본 제안을 위해 소요되는 비용은 입찰참가자의 부담으로 함
- 본 사업은 ‘소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침’(과학기술정보통신부 고시 제2020-93호) 제16조에 의거하여 제안서보상 대상사업에 해당되지 않으며, 동 규정 및 예산상 별도의 제안서 보상은 하지 않음
- 제안내용에 대한 확인을 위하여 추가자료 요청 또는 현지실사를 할 수 있으며, 입찰 참가자는 이에 응하여야 함
- 제안내용의 전부 또는 일부에 대해 담합한 사실이 발견되거나 담합하였다고 판단되는 경우에는 제안을 무효로 함
- 제안서에 명시된 참여 기술자는 주관기관의 승낙 없이 용역수행 중 임의로 교체할 수 없음
- 제안서 인력은 공동수급업체 구성원의 자사인력으로 구성하여야 함
  - 채용 예정인력인 경우에는 별도로 이를 명기하고, 계약체결 전까지 채용을 완료하여야 함
  - 적법한 파견근로자는 자사인력으로 간주하나, 원 소속사를 반드시 명기하여야 함



- 공동수급업체 소속 외의 인력은 하도급으로 간주하며, 주관기관의 승인을 얻지 못할 경우에는 공동수급업체 구성원의 자사인력으로 대체하여야 함. 단, 상용SW·패키지 등의 서비스 지원인력·외부 자문인력 등 통상적인 개발인력이 아닌 경우는 도급으로 간주하지 않음(참여인력에서 제외)

- 계약상의 사업을 수행함에 있어 부실, 조잡 또는 부당하게 하거나, 부정한 행위를 한 사업자는 향후 신규 사업의 참여에 제한을 받을 수 있음
- 제안요청서 및 입찰공고 등에 포함되지 않은 사항은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」, 「협상에 의한 계약체결기준」 등 국가계약관련 법령을 준용함
- 사업추진 중 발생하는 전문가 자문 등 제반 부대비용은 제안사가 부담함
- 입찰에 참고하고자 하는 자는 시행령 등의 입찰관련 법령 및 용역입찰유의서의 규정에 의한 입찰에 관한 서류를 입찰 전에 숙지하여야 하며 이를 숙지하지 못한 책임은 입찰 참가자에게 있음
- 낙찰자로 결정된 이후에 공동수급 구성원을 변경할 수 없음.
- 입찰자는 발주기관으로부터 배부 받은 입찰에 관한 서류 또는 각종 자료 및 입찰과정에서 얻은 정보를 당해 입찰 외의 목적으로 사용하여서는 아니 됨.

♣ 사업자 선정을 위한 제안서 평가 기준은?

- 협상대상자 선정 및 협상 진행절차와 내용과 범위를 상세히 제시

## 7. 협상 적격자 선정 및 협상

### ■ 협상 적격자 선정 및 협상순위 결정

- ‘협상에 의한 계약체결 기준’(기획재정부 계약예규 제114호, 2012.9. 22.)에 따름
- 기술평가 점수가 기술평가분야 배점한도의 85% 이상인 자를 대상으로 함
- 협상순서는 협상적격자의 기술능력평가 점수와 입찰가격평가 점수를 합산하여 합산 점수의 고득점 순에 따라 결정함
- 합산점수가 동일한 제안자 2인 이상일 경우에는 기술능력 평가 점수가 높은 제안자를 선순위자로 하고, 기술평가 점수도 동일한 경우에는 기술 능력의 세부평가항목 중 배점이 큰 항목에서 높은 점수를 얻은 자를 순위자로 함

## ■ 협상 절차 및 방법

- 협상순위에 따라 결정된 우선협상대상자와 협상하며, 협상이 성립된 때에는 다른 협상대상자와 협상을 하지 않음
- 우선협상 대상자와 협상 결렬 시, 동일한 기준·절차에 따라 순차적으로 차(次) 순위자와 협상을 실시함
- 모든 협상대상자와 협상이 결렬된 경우에는 재공고 입찰이 가능함
- 협상대상자가 제안한 사업내용, 이행방법, 이행일정 등 제안서의 내용을 대상으로 협상을 실시함
- 협상대상자가 제안한 이행과업내용, 이행일정 등의 내용을 대상으로 일부수정·보완·변경·추가·삭제하여 그 내용의 일부를 협상 조정 가능함
- 가격협상 시 기준가격은 당해 사업예산(또는 예정가격) 이하로서 협상대상자가 제안한 가격으로 함
- 협상대상자가 제안한 내용을 가감하는 경우에는 그 가감되는 내용에 상당 하는 금액을 당해 사업예산(또는 예정가격) 범위 내에서 조정 가능함
- 제안요청 시 포함되지 않았으나 발주기관의 협상요구에 의하여 증가되는 사업범위에 대해서는 해당원가 추가 반영 가능함
- 본 사업에 대한 사업대가는 “소프트웨어사업 대가 산정 가이드”의 정보 전략계획(ISP) 수립비 산정방식(컨설팅지수 또는 투입공수)을 적용함
- 입찰 및 낙찰방식에 관하여는 국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률과 이에 근거한 관련 규정, 용역입찰유의서, 협상에 의한 계약체결기준, SW기술성평가기준 등과 일반원칙을 따름

### ♣ 제안사가 추가적으로 고려해야 하는 사항은?

- 하자담보 책임기간, 하도급계약 준수사항, 누출금지정보 등 제안사가 유의해야 할 사항 제시

## 8. 기타사항

### ■ 하자담보 책임기간 명시

- (하자담보 책임기간) 본 사업에 포함된 산출물의 하자담보 책임기간은 발주기관의 검사에 의하여 사업의 완성을 확인한 후 1년간으로 함

## ■ 하도급계약 준수 사항

### ① 하도급 사전 승인

- 본 사업의 하도급의 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조 및 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부 고시)의 규정에 의하여 반드시 하도급계약 전에 발주기관으로부터 사전승인을 받아야 함

### ② 하도급 비율 제한 및 재하도급 금지

- 본 사업의 과업의 일부를 하도급하려는 경우 「소프트웨어 진흥법」 제51조제1항에 따라 사업금액의 100분의 50을 초과할 수 없으며, 같은 법 제3항에 따라 재하도급은 원칙적으로 불허함. 다만, 같은 법 제51조의 2제1항 및 제2항 각 호에 해당하는 경우 그러하지 아니함

### ③ 하도급 계획서 제출 요청

- 본 사업 과업의 일부를 하도급하려는 경우 입찰 시 및 계약체결 시 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」(과학기술정보통신부 고시)의 별지 서식 제7호의 소프트웨어사업 하도급계획서를 제출하여야 함

### ④ 하도급 계약의 적정성 판단 세부기준

- 하도급계약의 승인을 신청하는 경우, 「소프트웨어사업 계약 및 관리감독에 관한 지침」에 따른 [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

## ■ 누출금지정보의 범위

- 우리 기관에서는 아래와 같이 누출금지정보로 지정하며, 입찰 및 사업 수행과정에서 무단으로 누출할 경우 관련 법령에 따라 부정당업자로 입찰참가자격을 제한함

## Ⅶ. 붙임

### 입찰 및 제안서 관련 서식

[서식1] 제안서 표지

[서식2] 제안 요약서

[서식3] 업체 일반현황

[서식4] 업체 재무현황

[서식5] 동종분야 유사용역 수행실적

[서식6] 참여기술자 조직표

[서식7] 참여기술자의 자격사항 등 요약

[서식8] 용역 실적증명원

[서식9] 서약서

[서식10-1] 보안서약서

[서식10-2] 보안각서(용역사업 참여인원 보안각서)

[서식11] 공동수급표준협정서

[서식12] 공동수급 합의각서

[서식13] 청렴계약 이행서약서

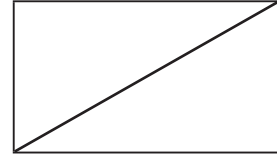
〈붙임1〉 정보화사업 외부 용역업체 보안관리 방안

〈붙임2〉 외주 용역사업 보안특약 조항

※ 공동수급 및 하도급 관련 사항(서식 11, 12)은 해당하는 경우만 제출

[별첨] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

## [서식1] 제안서 표지



# 과업제안서

용역명	○○○ 시스템 구축을 위한 BPR/ISP
-----	------------------------

제안자명 : (인)

## [서식2] 제안 요약서

제안 요약서			
사업추진목적			
사업추진배경			
사업추진전략			
구분	M-2	M-1	M
자본금 총액 (단위 : 백만 원)			
매출액 총액 (단위 : 백만 원)			
조직현황			
동등이상사업분야 실적		본 사업의 투입 인력 현황	
제안 방법론 특징			
제안 방법론 장/단점			
성공적 사업 수행 방안			
사업수행 차별성			

## [서식3] 업체 일반현황

## 업체일반현황

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

## ※ 유의사항

- 용지가 부족할 경우 별지사용
- 공동수급방식의 경우 공동수급자 모두 제출
- 별첨서류
  - 사업자등록사본, 법인등기부등본 각 1부
  - 인력보유현황을 증명할 수 있는 국민연금가입증명서 또는 의료보험명세서 1부
- 제안서에 기재내용이 허위사실로 판명될 경우, 선정대상기관에서 제외 및 최종선정 후에도 계약을 해제 또는 해지할 수 있음

## [서식4] 업체 재무현황

### 제안업체 경영상태(최근 3년)

#### 1. 제안사의 재정상태

(단위: 천원)

구분		M-2 년도	M-1년도	M-n년도
총 자산				
자기자본				
유동부채				
고정부채				
유동자산				
당기 순이익				
매출액	00부문			
	00부문			
	00부문			
	00부문			
	합 계			
자기자본비율				
자기자본순이익율				
유동비율				

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

#### 2. 제안사의 신용도

최근 1년간 입찰 참가 제한 여부	제재기관	제한사유	제한기간	비고

#### ※ 참고

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

#### 3. 신용평가 등급 확인서(별도 제출)

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





## [서식6] 참여기술자 조직표

### 프로젝트 참여기술자 조직표

용역수행책임자				
부 문	부 문	부 문	부 문	부 문

- 총괄, 단계별, 부문별 프로젝트 참여 기술자 조직
- 추진팀 관리방안 제시
- 부문별 단위적 업무 및 역할 제시

※ 참고

1. 부문별 책임자를 명시
2. 부문별 기술자는 기술등급 순위별로 기재
3. 용역수행책임자(PM)는 책임 있는 사업추진을 위하여 제안사 소속의 고급기술자 이상의 자로서 정보시스템 유지보수관련 PM경험 필요
4. 각 부문별 역할 및 책임을 명확하게 정의하되 투입인력의 실명은 제외

## [서식기] 참여기술자의 자격사항 등 요약

참여기술자 자격사항 등 요약								
구분	분야별	성명	연령 (세)	기술 등급	본사업 참여직위	최종학력	자격증	담당 업무
전담 참여	사업책임자							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
	부문							
비전담 참여	부문							
	부문							
	부문							
	부문 · · · ·							
	부문							
	부문							

※ 참고

1. 별첨양식에 포함된 기술자
2. 작성기준일자 : 입찰공고일
3. 협력업체 기술자도 별도 분리작성
4. 참여기술자 전원은 해당업체 소속임을 증빙하는 자료제시
5. 투입공수(MM) 방식으로 산정한 시스템 유지관리 사업에 한해 작성

## [서식8] 용역 실적증명원

용역 실적증명원							
신청인	업 체 명(상호)				대 표 자		
	영 업 소 재 지				전 화 번 호		
	사 업 자 번 호				제 출 처		
	증 명 서 용 도						
용역 이행/ 실적	계 약 명						
	용역개요						
	계약번호	계약일자	계약기간	사업비 (백만 원)	이행실적		비 고
					비율	실적 (백만 원)	
							VAT포함
위 사실을 증명함. 년 월 일							
증명서 발급 기관	기 관 명 : (인)						
	주 소 :						
	전화번호 :						
	FAX번호 :						
발급부서 :			담 당 자 : (인)				

※ 참고  
 용역건별 실적자료에 대해 「소프트웨어 진흥법」 제58조에 따라 “한국소프트웨어산업협회”에서 발행한 SW사업수행실적확인서 제출하거나, 발주처 발행 실적증명원 제출한다.

## [서식9] 서약서

## 서 약 서

○○○ 기관의 “○○○ 시스템 구축을 위한 BPR/ISP”입찰 참가와 관련하여 다음 사항을 준수할 것임을 서약합니다.

- 다 음 -

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

20   년   월   일

주 소 :

업체명 :

대표자 :           (인)

○○○ 귀하

## [서식10-1] 보안서약서

### 보안서약서

본인은    년    월    일부로 “○○○ 시스템 구축을 위한 BPR/ ISP” 사업(업무)을 수행함에 있어 다음사항을 준수할 것을 엄숙히 서약 합니다.

1. 본인은 “○○○ 시스템 구축을 위한 BPR/ISP” 관련 업무 중 알게 될 일체의 내용이 직무상 기밀 사항임을 인정한다.
2. 본인은 이 기밀을 누설함이 발주처의 안전보장 및 공공의 이익에 위해가 될 수 있음을 인식하여 업무수행 중 지득한 제반 기밀사항을 일체 누설하거나 공개하지 아니한다.
3. 본인이 이 기밀을 누설하거나 관계 규정을 위반한 때에는 관련 법령 및 계약에 따라 어떠한 처벌 및 불이익도 감수한다.
4. 본인은 하도급업체를 통한 사업 수행시 하도급업체로 인해 발생하는 위반사항에 대하여 모든 책임을 부담한다.

20    년    월    일

서약자	업체명 :	
(업체 대표)	직위 :	
	성명 :	(서명)

서약집행자	소속 :	
(수행책임자)	직위 :	
	성명 :	(서명)

○○○ 귀하

## [서식10-2] 보안각서(용역사업 참여인원 보안각서)

## 보안각서

본인은 년 월 일 귀부와 계약 체결한 「○○○ 시스템 구축을 위한 BPR/ISP」을 시행함에 있어 다음 사항을 준수할 것을 자의 각서로 제출합니다.

1. 본인은 본 용역을 시행함에 있어 계약서 및 과업지시서상의 제반 보안사항을 철저히 이행할 것임을 물론 용역과업 수행 전에 용역참여자 전원에 대하여 보안교육을 실시하고 보안각서를 징구하여 용역 시행부서에 제출할 것임.
2. 본인은 물론 당회사 직원이 보안사항을 외부에 누설시켜 중대한 문제점을 야기시켰을 경우에는 누설자가 보안관계 제법규에 의거 처벌 받음은 물론 회사에 대한 용역업의 등록취소, 부정당업자의 입찰참가 자격제한 등 어떠한 제재조치를 취하여도 이의를 제기하지 않을 것임.

20 년 월 일

소속 :

직위 :

성명 :

(계약서 사용 인장을 사용할 것)

○○○ 귀하

## [서식11] 공동수급표준협정서

### 공동수급표준협정서(공동이행방식)

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

1. 계약건명 :
2. 계약금액 :
3. 발주자명 :

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

1. 명 칭 :
2. 주사무소소재지 :
3. 대 표 자 성 명 :

**제3조(공동수급체의 구성원)** ① 공동수급체의 구성원은 다음과 같다.

1. ○○○ 회사(대표자 : )
2. ○○○ 회사(대표자 : )

② 공동수급체의 대표자는 ○○○로 한다.

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

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



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

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

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

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

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

**제9조(구성원의 출자비율)** ① 당 공동수급체의 출자비율은 다음과 같이 정한다.

1. ○○○ : %
2. ○○○ : %

② 제1항의 비율은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 변경할 수 있다. 다만, 출자비율을 변경하는 경우에는 공동수급체 일부구성원의 출자비율 전부를 다른 구성원에게 이전할 수 없다.

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

③ 현금이외의 출자는 시가를 고려, 구성원이 협의 평가하는 것으로 한다.

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

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

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

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

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

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

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

1. 발주자 및 구성원 전원이 동의하는 경우
2. 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유 없이 해당 계약을 이행하지 아니하거나 제10조의2에 따른 비용을 미납하여 해당구성원 외의 공동수급체의 구성원이 발주자의 동의를 얻어 탈퇴조치를 하는 경우
3. 공동수급체 구성원 중 파산, 해산, 부도 기타 정당한 이유없이 해당 계약을 이행하지 아니하여 시행령 제76조 제1항 제6호에 따라 입찰참가자격제한 조치를 받은 경우

- ② 제1항에 의하여 구성원 중 일부가 탈퇴한 경우에는 잔존 구성원이 공동 연대하여 해당계약을 이행한다. 다만, 잔존구성원만으로 면허, 실적, 시공능력공시액 등 잔여계약이행에 필요한 요건을 갖추지 못할 경우에는 잔존구성원이 발주기관의 승인을 얻어 새로운 구성원을 추가하는 등의 방법으로 해당 요건을 충족하여야 한다.
- ③ 제2항 본문의 경우에 출자비율은 탈퇴자의 출자비율을 잔존구성원의 출자 비율에 따라 분할하여 제9조의 비율에 가산한다.
- ④ 탈퇴하는 자의 출자금은 계약이행 완료 후에 제10조의 손실을 공제한 잔액을 반환한다.

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

**제14조(운영위원회)** ① 공동수급체는 공동수급체구성원을 위원으로 하는 운영 위원회를 설치하여 계약이행에 관한 제반사항을 협의한다.

② 이 협정서에 규정되지 아니한 사항은 운영위원회에서 정한다.

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

년 월 일

○○○ (인)

○○○ (인)

## [서식12] 공동수급 합의각서

### 공동수급 합의각서

입찰공고번호	공고 제- 호	입찰일자	20XX년 월 일
입찰건명			

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

20XX년 월 일

공동수급체 대표자

주사무소소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

공동수급체 구성원

주사무소소재지  
 상 호  
 성 명 (인)  
 사업자등록번호  
 주민등록번호

## [서식13] 청렴계약 이행서약서

## 청렴계약 이행서약서

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

1. 입찰가격의 유지나 특정인의 낙찰을 위한 담합을 하거나 다른 업체와 협정, 결의, 합의하여 입찰의 자유경쟁을 부당하게 저해하는 일체의 불공정한 행위를 않겠습니다.

- 이를 위반하여 경쟁입찰에 있어서 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 주도한 것이 사실로 드러날 경우에는 발주처 및 소속기관에서 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않겠습니다.

- 경쟁입찰에 있어서 입찰자간에 서로 상의하여 미리 입찰가격을 협정하거나 특정인의 낙찰을 위하여 담합을 한 사실이 드러날 경우에는 발주처 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않겠습니다.

- 위와 같이 담합등 불공정행위를 한 사실이 드러날 경우에는 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」에 따라 공정거래위원회에 고발하여 과징금 등을 부과토록 하는데 일체의 이의를 제기하지 않겠으며, 아래에 해당하는 금액에 대하여 손해배상액을 지불하겠습니다.

1. 입찰자: 입찰금액의 100분의5

2. 계약상대자: 계약금액의 100분의10

2. 입찰·계약체결 및 계약이행과정에서 관계공무원에게 직·간접적으로 금품·향응 등의 뇌물이나 부당한 이익을 제공하지 않습니다.

- 이를 위반하여 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공함으로써 입찰에 유리하게 되어 계약이 체결되었거나 계약이행과정에서 편의를 받아 부실하게 시공하는 등의 사실이 드러날 경우에는 발주처 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 2년 동안 참가하지 않습니다.
- 입찰 및 계약조건이 입찰자 및 낙찰자에게 유리하게 되도록 하거나 계약목적물의 이행을 부실하게 할 목적으로 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 발주처 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 1년 동안 참가하지 않습니다.
- 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우에는 발주처 및 소속기관이 시행하는 입찰에 입찰참가자격제한처분을 받은 날로부터 6개월 동안 참가하지 않습니다.

3. 계약체결 및 계약이행 과정에서 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하지 않습니다.

- 이를 위반하여 계약체결 또는 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 부정한 청탁에 의한 재물 또는 재산상의 이익을 제공하여 2개월 내지 8개월의 영업정지처분을 받을 경우에는 발주처 및 소속기관이 시행하는 입찰에 영업정지처분을 받은 날부터 4개월 내지 1년 4개월 동안 참여하지 않습니다.

4. 입찰·계약체결 및 계약이행과 관련하여 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공한 사실이 드러날 경우 및 국가계약법시행령 제4조의2 제1항 각 호의 사항에 해당하는 경우에는 계약체결 이전의 경우에는 낙찰자결정 취소, 계약이행 전에는 계약취소, 계약이행 이후에는 발주기관에서 당해 계약의 전부 또는 일부를 해제 또는 해지하여도 이를 감수하겠으며, 민·형사상 이의를 제기하지 않겠습니다.
5. 회사 임·직원이 관계공무원에게 금품·향응 등을 제공하거나 담합 등 불공정 행위를 하지 않도록 하는 회사윤리강령과 내부비리 제보자에 대해서도 일체의 불이익 처분을 하지 않는 사규를 제정토록 노력하겠습니다.
6. 본 건 입찰·계약체결·계약이행 및 준공과 관련하여 발주처 및 소속기관 등에서 시행하는 청렴계약 옴부즈만이 요구하는 자료제출, 서류열람, 현장확인 등의 활동에 적극 협조하겠습니다.
7. 본 건 관련 하도급 계약체결 및 이행에 있어서 하수급인으로부터 금품을 수수하거나 부당 또는 불공정한 행위를 하지 않겠습니다.

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

20XX. . .

서약자:

○○○ 귀하

## <붙임1> 정보화사업 외부 용역업체 보안관리 방안

### 정보화사업 외부 용역업체 보안관리 방안

#### [국가 정보보안 기본지침 부록 7]

#### ■ 외부 용역사업 계획단계부터 완료시까지 보안관리 방안

- ① 입찰시 ⇒ 용역사업에 대한 보안관리 계획 평가
- ② 계약시 ⇒ 보안준수 사항 및 배상책임 명시
- ③ 수행시 ⇒ 참여인원 보안조치(인원·문서·장비 등에 대한 보안점검·교육)
- ④ 종료시 ⇒ 제공자료·산출물 전량 회수 등 보안조치

※ 2010.10.22부터 용역업체가 정보누출 적발시 「국가계약법」 시행령 제76조에 근거, 해당 업체를 부정당업자로 등록, 입찰 참가자격 제한 등 제재 조치 가능

#### ① 용역사업 입찰시

- 중요 외주용역사업은 사업 착수단계부터 계획 전반을 적정 등급의 비밀 또는 대외비로 분류, 용역 의뢰하고 ‘대외주의’·‘보안 要’ 등 모호한 표현 사용 금지
- 입찰 공고 이전에 투입이 예상되는 자료·장비 가운데 보안관리가 필요한 사항에 대하여 관련 법규에 따라 등급을 분류하고 필요한 보안요구 사항을 마련
- 입찰 공고시에 해당 기관이 자체 작성한 누출금지 대상정보, 부정당업자 제재조치, 기밀유지 의무 및 위반시 불이익 등을 정확히 공지
- 제안서 평가요소에 자료·장비·네트워크 보안대책 및 누출금지 대상정보 관리 방안 등 보안관리 계획의 평가항목 및 배점기준 마련
- 업체가 입찰제안서에 제시한 용역사업 전반에 대한 보안관리 계획이 타당한지를 검토하여 사업자 선정시 이를 반영
- 웹호스팅 등 정보시스템을 위탁 운영시에는 해킹에 대비, 웹방화벽 등 보안 시스템 구비 여부와 단순 운영 이외 보안관리가 가능한지 여부를 심층 검토



## ② 용역사업 계약서

- 용역사업에 투입되는 자료·장비 등에 대해 대외 보안이 필요한 경우 보안의 범위·책임을 명확히 하기 위하여 사업수행 계약서와 별도로 비밀유지계약서 작성
- 비밀유지계약서에는 비밀정보의 범위, 보안준수 사항, 위반시 손해배상 책임, 지적재산권 문제, 자료의 반환 등이 포함되도록 명시
- 용역사업 참여인력은 용역업체 임의로 교체할 수 없도록 명시하고 신상변동(해외 여행 포함) 사항발생시 발주기관에 즉시 보고
- 발주기관의 요구사항을 사업자에게 명확히 전달키 위하여 작성하는 과업지시서·계약서(입찰 공고 포함)에 인원·장비·자료 등에 대한 보안조치 사항과 누출금지 대상정보 및 부정당업자의 제재조치를 정확히 기술
- 용역업체가 사업에 대한 하도급 계약을 체결할 경우 원래 사업계약 수준의 비밀 유지 조항을 포함토록 조치

## ③ 용역사업 수행시

### [참여인원에 대한 보안관리]

- 용역사업 참여인원에 대해서는 ‘정보 누출’금지 조항 및 개인의 친필 서명이 들어간 보안서약서 징구
- 용역사업 수행 前 참여인원에 대해 법적 또는 발주기관 규정에 따른 비밀유지 준수 및 위반시 처벌내용 등에 대한 보안교육 실시
  - ※ 누출 금지 대상정보 및 정보 누출시 부정당업자 제재조치 등에 대한 교육 병행
- 발주기관은 사업 수행중 업체 인력에 대한 보안점검 실시, ‘누출금지 대상 정보’외부 누출여부 확인
- 비밀 관련 사업을 수행할 경우 참여인원에 대한 비밀취급인가 등 보안조치를 수행하고 국가정보원장에게 보안측정 요청

### [자료에 대한 보안관리]

- 계약서 등에 명시한 누출금지 대상정보를 업체에 제공할 경우 자료관리 대장을 작성, 인계자·인수자가 직접 서명한 후 제공하고 사업완료시 관련자료 회수
- 용역사업 관련자료 및 사업과정에서 생산된 모든 산출물은 발주기관의 파일 서버에 저장하거나 보안담당관이 지정한 PC에 저장·관리
- 용역사업 관련자료는 인터넷 웹하드·P2P등 인터넷 자료공유사이트 및 개인 메일함에 저장을 금지하고 용역 발주기관과 용역업체간 전자우편을 이용해 자료전송이 필요한 경우에는 자체 전자우편을 이용, 첨부자료 암호화 후 수발신
  - \* 다만, 대외비 이상의 비밀은 전자우편으로 송수신 금지
- 발주기관이 제공한 사무실에서 업체가 용역사업을 수행할 경우 제공한 비공개 자료는 매일 퇴근시 반납토록 하며 비밀문서를 제외한 일반문서는 용역업체에 제공된 사무실에 시건장치가 된 보관함이 있을 경우 이에 보관 가능
- 용역사업 수행으로 생산되는 산출물 및 기록은 보안담당관이 인가하지 않은 비인가자에게 제공·대여·열람 금지

### [사무실·장비에 대한 보안관리]

- 용역사업 수행장소는 발주기관내 시건장치와 통제가 가능한 공간을 제공하거나 CCTV·시건장치 등 비인가자 출입통제 대책이 마련된 외부 사무실을 사용
- 용역업체 사무실 또는 용역업무를 수행하는 공간에 대한 보안점검을 정기적으로 실시하고 필요시 국가정보원에 지원을 요청
- 발주기관 내부에서 용역사업을 수행 경우 용역 참여직원이 노트북 등 관련 장비를 외부 반출·입시마다 악성코드 감염여부 및 자료 무단반출 여부 확인
- 인가받지 않은 USB메모리 등의 휴대용 저장매체 사용을 금지하며 산출물 저장을 위하여 휴대용 저장매체가 필요한 경우 발주기관의 승인하에 사용

**[내·외부망 접근시 보안관리]**

- 용역업체 사용 전산망은 방화벽 등을 활용하여 해당 기관 업무망과 분리 구성하고 업무상 필요한 서버에만 제한적 접근 허용
- 용역사업 수행시 발주기관 전산망 이용이 필요한 경우
  - 사업 참여인원에 대한 사용자 계정(ID)은 하나의 그룹으로 등록하고 계정별로 정보시스템 접근 권한을 차등부여하되 기관 내부문서 접근 금지
  - 계정별로 부여된 접속권한은 불필요시 곧바로 권한을 해지하거나 계정을 폐기
  - 참여인원에게 부여한 패스워드는 보안담당관이 별도로 기록 관리하고 수시로 해당계정에 접속하여 저장된 자료와 작업이력 확인
  - 보안담당관은 서버 및 장비 운영자로 하여금 내부서버 및 네트워크 장비에 대한 접근기록을 매일 확인하여 이상 유무 보고
  - 용역업체에서 사용하는 PC는 인터넷 연결을 금지하되, 사업수행상 연결이 필요한 경우에는 발주기관의 보안 통제하에 제한적 허용
  - 발주기관 및 용역업체 전산망에서 P2P, 웹하드 등 인터넷 자료공유 사이트로의 접속을 방화벽 등을 이용해 원천 차단

**④ 사업완료시**

- 사업 완료 후 생산되는 최종 산출물 중 대외보안이 요구되는 자료는 대외비 이상으로 작성·관리하고 불필요한 자료는 삭제 및 폐기
- 용역업체에 제공한 자료, 장비와 중간·최종 산출물 등 용역과 관련된 제반자료는 전량 회수하고 업체에 복사본 등 별도 보관 금지
- 사업 완료후 업체 소유 PC·서버의 하드디스크·휴대용 저장매체 등 전자기록 저장매체는 국가정보원장이 안전성을 검증한 삭제 S/W로 완전 삭제 후 반출
- 용역사업 관련자료 회수 및 삭제조치 후 업체에게 복사본 등 용역사업관련 자료를 보유하고 있지 않다는 대표 명의 협약서 징구

**⑤ 기타**

- 정보노출 적발시 「국가계약법」 시행령 제76조에 따라 지체 없이 부정당업자 제재 조치를 실시하고 관련 사항을 국가정보원에 통보

\* 他 기관의 비공개정보 소유 사실을 적발했을 경우 해당 기관 및 국가정보원에 관련 사실 통보

## 〈붙임2〉 외주 용역사업 보안특약 조항

### 외주 용역사업 보안특약 조항

**제1조(정보누출 등 금지)** 사업자는 본 사업을 수행함에 있어 다음 각 호의 행위를 하여서는 아니 된다.

1. [별첨 1]에 명시된 ‘누출금지 대상정보’를 누출하는 행위
2. [별첨 2]에 명시된 ‘보안위반 처리기준’의 금지행위

**제2조(보안대책 및 벌칙)** ① 사업자는 사업수행에 사용되는 문서, 인원, 장비 등에 대하여 물리적, 관리적, 기술적 보안대책 및 [별첨 1]의 ‘누출금지 대상정보’에 대한 보안관리 계획을 사업제안서에 기재하여야 한다.

② 사업자 또는 사업자의 대리인, 그 밖의 사용인이 제1조제1호의 ‘누출금지 대상정보’를 누출한 경우 「국가계약법」 시행령 제76조에 따라 부정당업자로 등록하고 입찰 참가자격을 제한하며 손해배상 등 일체의 민·형사상 책임을 진다.

③ 사업자 또는 사업자의 대리인, 그 밖의 사용인이 보안정책을 위반하였을 경우 [별첨 2]의 벌칙에 따라 위규자 및 관리자를 행정조치하고 위약금을 납부한다.

**제3조(자료 폐기 및 반납)** 사업자는 본 사업 수행과정에서 취득한 자료와 정보에 관하여 사업수행 중은 물론 사업완료 후에도 이를 외부에 유출해서는 안되며, 사업 종료시 정보보안담당자의 입회하에 완전 폐기 또는 반납해야 한다.

**제4조(취약점 점검)** 사업자는 본 사업 최종 산출물에 대해 정보보안전문가 또는 전문보안 점검도구를 활용하여 보안 취약점을 점검, 도출된 취약점에 대한 개선을 완료하고 그 결과를 제출해야 한다.

**제5조(하도급 계약시 조치사항)** 사업자는 본 사업을 수행하기 위하여 하도급 계약을 체결할 경우에는 본 사업계약 수준의 정보보안 특수계약조건을 하도급계약서에 포함하여야 한다.

**제6조(보안 교육)** 사업자는 본 사업을 수행하기 위하여 투입된 모든 인력을 대상으로 보안교육을 주기적으로 실시하여야 한다.

**제7조(물리적 보안)** 사업자는 프로젝트 사업단 출입 통제 및 시건 관리를 통해 물리적 보안체계를 수립하여야 한다.

**제8조(시스템 보안)** 사업자는 공동으로 사용하는 파일서버, 시스템 및 어플리케이션 등에 대해서는 반드시 보안 책임자가 계정 및 권한을 관리하여야 한다.

**제9조(네트워크 보안)** 사업자는 용역 사업에 사용되는 업무망과 사업장의 인터넷 망은 물리적으로 네트워크를 분리하여 사용하여야 한다.

**제10조(보안점검)** 사업자는 주기적으로 보안점검을 실시하고 그 결과를 발주기관 담당자에게 확인 및 보고하고 관리대장에 기록·관리하여야 하며 발주기관 및 상위 행정기관의 보안점검시 충실히 대응하여야 한다.

**제11조(반·출입 통제)** 사업자는 용역사업에 사용되는 장비, 문서 및 미디어 등의 반·출입 통제를 실시하고 반·출입되는 문서명, 물품, 일자, 목적 등을 포함하여 관리대장에 기록·관리하여야 한다.

**제12조(개인정보보호)** ①개인정보 처리업무를 위탁받아 처리하는 사업자는 개인 정보의 안전성 확보에 필요한 관리적·기술적 및 물리적 안전조치를 취하여야 한다.

② 사업자는 계약기간은 물론 계약 종료 후에도 위탁업무 수행 목적 범위를 넘어 개인정보를 이용하거나 이를 제3자에게 제공 또는 누설하여서는 안 된다.

③ 사업자는 계약이 해지되거나 또는 계약기간이 만료된 경우 위탁업무와 관련하여 보유하고 있는 개인정보를 즉시 파기하거나 발주기관에 반납하여야 한다.

④ 발주기관은 사업자의 개인정보 처리현황에 대하여 실태를 점검하여 시정을 요구할 수 있으며, 개인정보가 분실·도난·유출·변조 또는 훼손되지 아니하도록 교육할 수 있다.

### 〈별첨1〉 누출금지 대상정보

1. 정보시스템의 내·외부 IP주소 현황
2. 세부 정보시스템 구성 현황 및 정보통신망 구성도
3. 사용자계정·비밀번호 등 정보시스템 접근권한 정보
4. 정보통신망 취약점 분석·평가 결과물
5. 정보화 용역사업 결과물 및 관련 프로그램 소스코드(유출시 안보·국익에 피해가 우려되는 중요 용역사업에 해당)
6. 국가용 보안시스템 및 정보보호시스템 도입 현황
7. 침입차단시스템·방지시스템(IPS) 등 정보보호제품 및 라우터·스위치 등 네트워크 장비 설정 정보
8. 「공공기관의 정보공개에 관한 법률」 제9조제1항에 따라 비공개 대상 정보로 분류된 기관의 내부분서
9. 「개인정보 보호법」 제2조 제1호의 개인정보
10. 「보안업무규정」 제4조의 비밀 및 동 시행규칙 제16조제3항의 대외비
11. 그 밖에 해당사업과 관련하여 공개가 불가하다고 판단한 자료

\* 사업담당자는 사업에 필요한 공개불가 자료 추가 명시 가능

## 〈별첨2〉 보안위반 처리기준

구분	위 규 사 항	처 별
심 각	1. 비공개정보 세부기준'에 따른 내부분서 유출 2. 비밀 및 대외비 급 정보 유출 및 유출시도 가. 정보시스템에 대한 구조, 데이터베이스 등의 정보 유출 나. 개인정보·신상정보 목록 유출 다. 비공개 항공사진·공간정보 등 비공개 정보 유출 3. 정보시스템에 대한 불법적 행위 가. 관련 장비에 대한 해킹 및 해킹시도 나. 장비 구축 결과물에 대한 외부 유출 다. 센터장비 내 인위적인 악성코드 유포	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 사업참여 제한 (부정당업자 등록)</li> <li>◦ 위규자 및 직속 감독자 등 중징계</li> <li>◦ 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>◦ 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>
중 대	1. 비공개 정보 관리 소홀 가. 비공개 정보를 책상 위 등에 방치 나. 비공개 정보를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용 다. 개인정보·신상정보 목록을 책상 위 등에 방치 라. 기타 비공개 정보에 대한 관리소홀 2. 사무실·보호구역 보안관리 허술 가. 통제구역 출입문을 개방한 채 퇴근 등 나. 인가되지 않은 작업자의 내부 시스템 접근 다. 통제구역 내 장비·시설 등 무단 사진촬영 3. 전산정보 보호대책 부실 가. 비인가 업무망·인터넷망 혼용사용(물리적 미분리 포함), 보안 USB 사용규정 위반 나. 웹하드·P2P 등 인터넷 자료공유사이트를 활용하여 용역사업 관련 자료 수발신 다. 개발·유지보수 시 비인가 원격작업 사용 라. 저장된 비공개 정보 패스워드 미부여 마. 인터넷망 연결 PC 하드디스크에 비공개 정보를 저장 바. 외부용 PC를 업무망에 무단 연결 사용 사. 외부 전산망(무선공유기 포함)을 무단 설치·연동 아. 보안관련 프로그램 강제 삭제 자. 사용자 계정관리 미흡 및 오남용(시스템 불법접근 시도 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위약금 부과 (1회이상 발생시 100만 원 이하)</li> <li>◦ 위규자 및 직속감독자 등 중징계</li> <li>◦ 재발 방지를 위한 조치계획 제출</li> <li>◦ 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>

구분	위 규 사 항	처 별
보 통	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기관 제공 중요정책·민감 자료 관리 소홀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 주요 현안·보고자료를 책상위 등에 방치</li> <li>나. 정책·현안자료를 휴지통·폐지함 등에 유기 또는 이면지 활용</li> </ul> </li> <li>2. 사무실 보안관리 부실                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 캐비닛·서류함·책상 등을 개방한 채 퇴근</li> <li>나. 출입키를 책상위 등에 방치</li> </ul> </li> <li>3. 보호구역 관리 소홀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 통제·제한구역 출입문을 개방한 채 근무</li> <li>나. 보호구역내 비인가자 출입허용 등 통제 미실시</li> </ul> </li> <li>4. 전산정보 보호대책 부실                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 인터넷망 연결 PC하드디스크에 업무자료 임의저장</li> <li>나. 인터넷망 연결 PC에 비인가 문서편집기(MS-Office 등) 설치</li> <li>다. 네이트온 등 비인가 메신저 또는 파일공유프로그램 무단 사용</li> <li>라. 상용메일을 활용하여 업무 자료 수발신</li> <li>마. 부팅·화면보호 비밀번호 미부여 또는 “1111” 등 단순숫자 부여</li> <li>바. PC·시스템 비밀번호를 모니터옆 등 외부에 노출</li> <li>사. 비인가 보조기억매체 무단 사용</li> <li>아. 노트북·PC 등 단말기의 비인가된 무선통신 사용</li> <li>자. 공유폴더를 이용한 업무자료 공유</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위약금 부과 (2회이상 발생시 100만 원 이하)</li> <li>◦ 위규자 및 직속 감독자 등 경징계</li> <li>◦ 위규자 및 직속 감독자 사유서 / 경위서 징구</li> <li>◦ 위규자 대상 특별보안교육 실시</li> </ul>
경 미	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 업무 관련서류 관리 소홀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 진행중인 업무자료를 책상 등에 방치, 퇴근</li> <li>나. 복사기·인쇄기 위에 서류 방치</li> </ul> </li> <li>2. 근무자 근무상태 불량                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 각종 보안장비 운용 미숙</li> <li>나. 경보·보안장치 작동 불량</li> </ul> </li> <li>3. 전산정보 보호대책 부실                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가. PC내 보안성이 검증되지 않은 프로그램 사용</li> <li>나. 보안관련 소프트웨어의 주기적 점검·측정결과 조치 미흡</li> <li>다. 필수 보안프로그램(안티바이러스, USB통제프로그램 등) 미설치 또는 우회하여 정보시스템 사용</li> <li>라. 노트북·PC 등 단말기내 비인가된 무선통신 기능 미제거</li> <li>마. 휴대용저장매체를 서랍·책상 위 등에 방치한 채 퇴근</li> <li>바. PC를 켜 놓거나 보조기억 매체(CD, USB 등)를 꽂아 놓고 퇴근</li> </ul> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 위약금 부과 (3회이상 발생시 100만 원 이하)</li> <li>◦ 위규자 서면·구두 경고 등 문책</li> <li>◦ 위규자 사유서/ 경위서 징구</li> </ul>



## [별첨] 소프트웨어 사업 영향평가 검토결과서

소프트웨어사업 영향평가 검토결과서			
1. 기본 정보	사업명		
	영향	<input type="checkbox"/> 예산편성 <input type="checkbox"/> 사업발주	
	평가단계	<input type="checkbox"/> 소프트웨어 배포·서비스 <input type="checkbox"/> 재평가	
	주요 내용		
	사업기간 (또는 개발기간)	20 년 월 ~ 20 년 월	
	구분	① 상용 소프트웨어의 구매·설치 및 유지관리 사업	<input type="checkbox"/>
		② 국가안보, 치안, 외교 등 민간이 서비스하기에 부적합한 사업	<input type="checkbox"/>
		③ 민간투자형 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		④ 단일기관 내부(소속기관 제외) 직원을 대상으로 제공하는 소프트웨어 사업	<input type="checkbox"/>
		⑤ 데이터베이스 구축 사업	<input type="checkbox"/>
⑥ 소프트웨어 변경이 없는 운영사업		<input type="checkbox"/>	
⑦ 그 외 소프트웨어 사업		<input type="checkbox"/>	
※ 구분 ①~⑥에 해당하는 경우 3번, 4번 항목 작성 불필요			
2. 운영 계획	운영기관	<input type="checkbox"/> 단일 기관 <input type="checkbox"/> 다수 기관(예상 : 개 기관)	
	사용자 (복수선택가능)	구분	예상 사용자수
		<input type="checkbox"/> 내부 직원	명
		<input type="checkbox"/> 타 기관 직원	명
<input type="checkbox"/> 일반 국민 또는 기업	명		
3. 민간 소프트웨어 시장 침해 가능성	주요기능과 동일·유사한 소프트웨어를 민간에서 제공하는지 여부 <input type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음		
	※ 「없음」에 해당하는 경우 3번 이하 항목 및 4번 항목 작성 불필요		
	주요 기능	동일·유사한 민간 소프트웨어/서비스	
	o		
4. 사업의 필요성·공공성 검토 (복수선택 가능)	<input type="checkbox"/> 법령에 규정된 사업 (관련 법령 : )		
	<input type="checkbox"/> '공공데이터 활용 공공서비스 제공 및 정비 가이드라인' 준수		
	<input type="checkbox"/> 사업을 통한 민간 소프트웨어 시장 활성화 기여*		
	* Open API 등을 통한 데이터 개방, 민간 소프트웨어 구매·활용 계획, 데이터 연계표준 및 표준업무 절차 제시, 중장기 민간 이양 계획 등 (기여 방안 : )		
	<input type="checkbox"/> 그 외의 사유로 민간이 소프트웨어를 제공하기에 부적합 (부적합 사유 : )		
5. 종합의견	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 없음		
	<input type="checkbox"/> 민간 소프트웨어 침해 가능성 있음 (추진 방안 : )		
		년 월 일	
		기관명 : (직인)	

210mmX297mm(백상지 80g/m<sup>2</sup>)



## 부 록

1. 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 사례
2. 공공소프트웨어사업 발주기술지원 안내

## 부록 1. 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 사례

### 1. 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의 필요성

- 시간이 흘러도 사용자의 요구사항이 정해지지 않거나, 설계 단계에서 기능이 추가되어 개발 범위가 늘어났다거나, 테스트 단계에서 데이터의 변경이 발생하는 등
- 요구사항의 정의가 이루어지지 않는 근본적인 이유는 요구사항 정의 방식에 문제가 있기 때문
- SW개발 사업은 비용과 수행기간을 기준으로 우선순위에 맞는 최적의 개발범위를 SW개발 초기단계에서 명확히 하고 사용자와 합의를 추진하는 것이 중요
- 하지만, 너무 촉박한 일정과 상황 때문에 이를 간과하거나 어떻게 요구사항을 도출하면 좋은지 알지 못한 채 추진하는 경우가 많은 현실 때문에 요구사항의 정의가 어려운 상황

### 2. '제안요청서 작성 시 기능점수 전환을 위한 요구사항 정의(상세)'의 목적

- 업무를 구성하는 활동의 연결과 순서를 나타내는 '업무흐름도(프로세스 모델 등)'와 업무에서 취급하는 정보(데이터)를 구조화하여,
- 정의한 데이터 모델을 비전문가가 이해할 수 있는 수준으로 가시화·계량화하여 사용자와 개발자(수주자)가 SW개발 업무범위에 대한 차이(Gap)를 최소화하고,
- SW개발업무를 처음 수행하는 공공SW사업 발주자도 요건정의를 쉽게 할 수 있도록 제시

### 3. SW 및 시스템 대상 업무 요구사항 정의 절차

1단계 사용자요건도출		2단계 요구사항 상세화 정의					3단계 기능점수 산출		4단계 RFP 요구사항 작성		
1.1	1.2	2.1		2.2	2.3		2.4		3.1		
업무 범위 정의	요구 사항 정의에 필요한 문서를 수집 및 취합	업무흐름도 작성		데이터 파일 추가	기능 요구사항 정의		데이터파일 정의		업무 규모산출		
		업무 흐름도 작성 지침 정의	사용자 정의	업무 흐름도 작성	업무 흐름도 데이터 파일 추가 작성	업무 목록 작성	대상 단위 업무 시나 리오 작성	엔티티 도출	엔티티 목록 작성	트랜 잭션 기능 점수 산출	데이터 기능 점수 산출
										이해 관계자 리뷰	RFP에 반영

단계	내용	산출물	비고
1단계	업무범위 정의	• 정보화범위(개발범위, Scope) 정의서	-
	요구사항 정의에 필요한 문서를 수집 및 취합	• 시스템화 계획서 등	-
2단계	업무흐름도 작성	• 업무흐름도 작성을 위한 표기법 • 사용자(부서) 정의(Swim Lane)서 • 정보화대상 업무흐름도 • 정보화대상 업무(기능) 목록 • 정보화대상 단위업무 시나리오 정의서	-
	데이터 파일 정의	• 데이터 파일(Entity)정의서	-
3단계	업무 규모산출	• 트랜잭션 기능점수 산출내역 • 데이터 기능점수 산출 내역	-
4단계	시스템 사용자 및 이해관계자의 리뷰	• 정보화대상 업무흐름도 • 정보화대상 업무(기능) 목록 • 정보화대상 단위업무(시나리오) 정의서 • 데이터 파일(Entity)정의서 • SW개발 규모(기능점수) 산출내역	리뷰대상 문서
	제안요청서(RFP)에 반영	• 정보화대상 업무흐름도 • 정보화대상 단위업무(시나리오) 정의서 • 데이터 파일(Entity)정의서 • SW개발 규모(기능점수) 산출내역	RFP의 기능요구사항 정의 문서

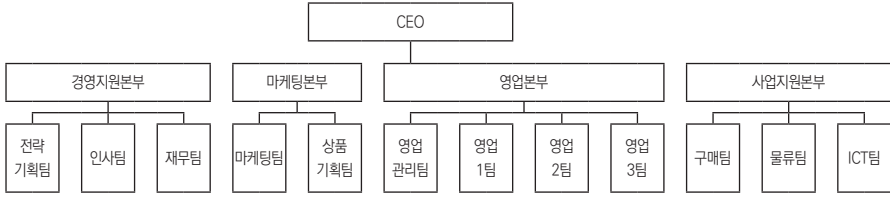
## 1단계 : 사용자 요건 도출

### 1.1 업무범위(Scope) 정의

- 목표 SW개발 및 시스템 구축을 위해 실제로 사용하게 될 사용자나 사용부서, 이해관계자 등과 협의하여 개발 대상 업무 범위를 정의

#### 〈SW개발범위 정의(예시)〉




이해관계자	영업관리시스템
고객	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 쇼핑몰 홈페이지에 접속하여 회원이 아니면 신규 고객등록을 실시한다.</li> <li>• 인터넷을 활용할 수 없는 고객은 전화나 팩스, 이메일을 통해서 원하는 상품을 주문할 수 있다.</li> <li>• 로그인을 한 후 원하는 상품을 검색하여 선택한 후 주문수량을 결정하여 주문한다.</li> <li>• 주문한 상품이 배송되면 주문한 내용과 일치하는가를 확인한 후에 수령한다.</li> </ul>





이해관계자	영업관리시스템
판매회사	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 인터넷 쇼핑몰 관리자 페이지에 접속하여 로그인한다.</li> <li>• 전화나 팩스, 이메일을 통해서 주문된 내역을 확인하며 이미 등록된 고객이 아니면 고객 등록을 하고 주문받은 내역을 입력한다.</li> <li>• 고객이 인터넷을 통해서 주문한 내용을 확인하고 특이사항이 없으면 주문을 승인한다.</li> <li>• 재고를 확인하여 재고물량이 부족하면 생산업체에 생산을 요청(발주)을 한다.</li> <li>• 생산업체에 주문한 상품이 입고되면 발주한 내용과 대조하여 확인하고 이상이 없으면 입고 처리를 한다.</li> <li>• 주문한 상품을 배송 처리한다.</li> </ul>
	
생산업체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 판매회사에서 주문을 받은 제품의 주문내역을 확인한다.</li> <li>• 주문받은 제품을 생산한다.</li> <li>• 생산된 제품을 납품하고 배송처리를 한다.</li> </ul>

## 1.2 요구사항 정의에 필요한 문서를 수집 및 취합

- 대상 시스템 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 시스템화 기본계획서, 사용자 부서의 조직도, 해당 시스템에 대한 이미지, 시스템화 범위, 현행 업무의 흐름도, 주요 일정·시기, 업무상의 규정, 제도, 규칙, 지침, 매뉴얼, 시스템 개발 목적, 기대 효과와 같은 정보를 제공하여 요구사항 정의가 사용자 중심으로 원활하게 진행될 수 있도록 요구사항 정의에 필요한 정보(자료) 제공

### 《사용자(발주부서)가 요구사항 정의 담당자에게 제공해야하는 자료(예시)》

번호	사용자가 제공해야하는 정보	설명
1	시스템화 목적, 예상효과(Why) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 예시) '현재의 시스템은 매출의 집계에 2일이 걸리지만, 그것을 1시간 이내로 하고싶다', '00 법이나 국제규격에 대응하고 싶다'와 같이 시스템화하는 배경과 목적, 사용자의 요구사항을 정리한 기본계획서 등</li> </ul>
2	시스템 이용조직, 역할, 위치 (Who, Where) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 본시스템을 개발하게 되면 실제로 이용하는 조직과 그 역할을 정리한 문서</li> <li>• 해당 조직이 지리적으로 분산되어 있을 경우, 활동거점에 대한 정보도 제공</li> </ul>
3	시스템이미지 (What) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템을 사전에 검토한 화면 등의 이미지와 문서양식 등</li> </ul>

번호	사용자가 제공해야하는 정보	설명
4	시스템화 대상범위(What) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템화 대상범위(사람, 물건, 금액, 정보, 시간 등) 판단에 필요한 문서 및 자료</li> <li>• 중요사항 또는 제외사항이 있으면 명시</li> </ul>
5	현행업무의 흐름이나 수순(What) 문서 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템화 대상 업무에 관한 업무지침, 매뉴얼, 흐름도 등</li> </ul>
6	일정/주기(When) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무상 마감일이나 사용자가 대외적으로 금전이나 정보를 거래하는 날짜, 일정표 등</li> </ul>
7	업무방식, 제도, 규정(What) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산 시스템이면 MRP방식, 근태시스템이면 자율출퇴근제라는 식으로 운영 중인 업무방식이나 제도관련문서 및 자료</li> <li>• 사용자가 현재사용하고 있는 작업시트나 자료, 준수해야할 법령이나 규정 등</li> </ul>

## 2단계 : 요구사항 상세화 정의

### 2.1 업무 흐름도 작성

- 2단계에서 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 제공한 정보를 참조하여 대상 업무를 가시화·계량화 할 수 있는 수준의 업무흐름도 작성

#### [업무흐름도의 역할과 중요성]

업무흐름도는 시스템의 개발의 초기단계에서 작성하는 문서로서 크게 2가지 역할이 있다.

첫 번째로는 「새로운 업무의 형태를 시스템 사용자에게 확인한다」는 것이다. 업무흐름도는 사용자 또는 사용자 부서가 이해하기 쉬운 문서이다. 업무흐름도를 중심으로 시스템 사용자와 시스템개발자가 시스템 도입 후의 새로운 업무의 이미지(형태)를 확인하고 합의를 할 수 있게 해 주는 역할이다.

두 번째로는 「시스템 기능의 이용방법을 명확히 한다」이다. 업무흐름도를 보면 누가, 어떤 상황에서 어떤 기능을 이용하는가를 알 수 있다. 업무흐름도에서 시스템기능을 정의함으로써 시스템 기능의 망라성을 확보할 수 있다. 업무흐름도 상의 기능과 업무에 필요한 기능을 맵핑해 보면 시스템화 대상 업무의 과부족을 확인할 수 있다.

또, 테스트 공정의 후반, 종합테스트 등의 공정에 있어서도 테스트 시나리오를 작성하기 위해 이용된다. 업무흐름도를 토대로 시스템 이용 매뉴얼을 작성하는 경우도 있다. 이와 같이 업무흐름도는 시스템개발에 있어서 기본적인 역할을 담당하고 있다. 따라서 업무흐름도의 중요성은 매우 높다고 할 수 있다.

### 2.1.1 업무 흐름도 작성 지침 정의

o 업무 프로세스(DFD : Data Flow)의 산출물의 표기를 IT(SW) 비전문가 이해할 수 있는 수준으로 가시화·계량화함으로써 시스템 사용자(발주자)와 개발자(사업자)가 시스템화 업무범위 및 업무내용을 실제적으로 이해하고 합의할 수 있도록 추진

\* 업무흐름도 작성지침 및 표기방법은 해당조직에서 정하는 기준에 따라 작성하며, 비즈니스프로세스 모델링 표기법(TTA 표준) 등을 활용하여 해당조직에 맞게 활용하여 작성

〈업무흐름도 작성을 위한 표기법(예시)〉

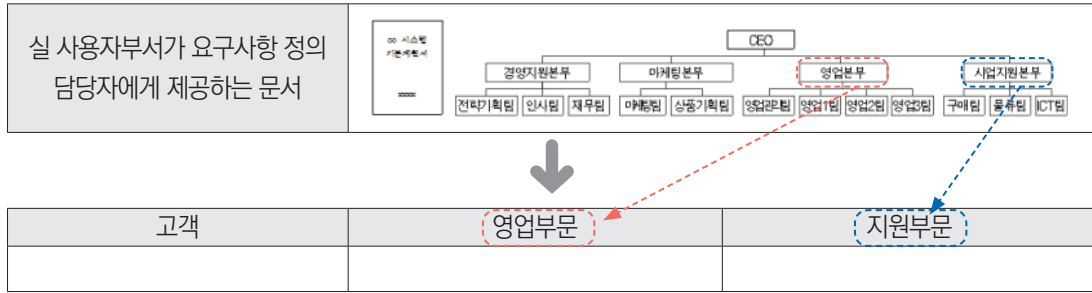
번호	표기법	설명	번호	표기법	설명
①		업무(기능)	⑦		업무데이터
②		작업(사람)	⑧		업무처리의 흐름
③		서브기능(프로세스)	⑨		데이터의 흐름
④		Pool(업무영역)	⑩		조건분기
⑤		시작(Start)	⑪		병행분기
⑥		종료(End)	⑫		스вим레인(Swim Lane)

- ① 업무(기능) : 업무흐름도에서 시스템(컴퓨터)이 수행하는 업무(기능)를 나타낸다.
- ② 작업(사람) : 업무흐름도에서 사람이 수행하는 작업을 나타낸다.
- ③ 서브기능 : 업무(기능)를 상세화 하는 서브 기능(프로세스)을 나타낸다.
- ④ Pool(업무영역) : 사용자 또는 사용자 부서별 업무영역을 나타낸다.
- ⑤ 시작(Start) : 업무흐름도에서 업무(작업)의 시작점을 나타낸다.
- ⑥ 종료(End) : 업무흐름도에서 업무(작업)의 종료점을 나타낸다.
- ⑦ 업무데이터 : 업무 수행에 필요한 데이터를 저장하기 위한 파일을 나타낸다.
- ⑧ 업무처리의 흐름 : 화살표의 시작점에 있는 업무기능에서 화살표의 종료점에 있는 업무기능으로의 실행을 뜻한다.
- ⑨ 데이터의 흐름 : 데이터의 흐름(플로우)을 나타낸다.
- ⑩ 조건분기 : 조건분기나 합류를 나타내며 이 후 계속해서 플로우는 갈래의 어느 한쪽으로 진행한다.
- ⑪ 병행분기 : 조건분기 후 여러 갈래의 모든 플로우를 병행적으로 진행하는 것을 뜻한다.
- ⑫ 스вим레인(swim lane) : 각 사용자의 업무(기능)를 스вим레인 안에 배치함으로써 업무흐름도의 이해를 높일 수 있다.

### 2-1-2. 사용자(사용부서) 정의

o 사용자 또는 사용부서가 요구사항 정의 담당자에게 제공하는 기본계획서나 조직도 등을 참조하여 사용자와 사용부서를 정의한 다음 스вим레인(Swim Lane)을 작성

〈사용자(사용부서) 정의(Swim Lane)(예시)〉

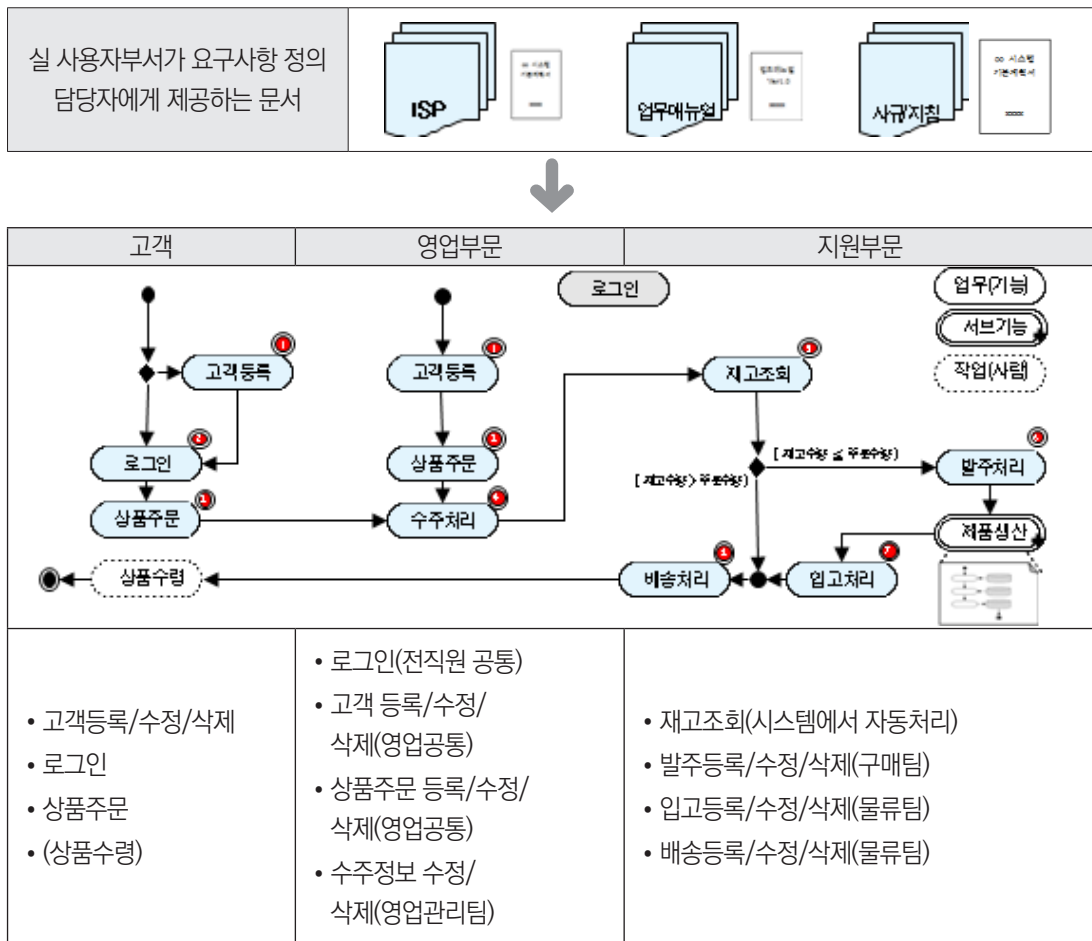


\* 해당예시는 판매관리업무를 시스템화하기 위해 조직도를 참조하여 영업부문과 지원 부분을 시스템 사용자료 결정한 예시

2.1.3. 업무흐름도 작성

o 사용자(사용부서)가 결정되면 사용자가 요구사항 정의 담당자에게 제공한 ISP(정보전략계획서), 기본계획서, 업무 매뉴얼, 사규/지침, 업무수행방식, 제도/규칙 등을 참조하여 각 사용자가 담당할 대상(단위) 업무를 정의하고 사용자간 업무연계 등을 표기

〈대상 업무흐름 정의(예시)〉



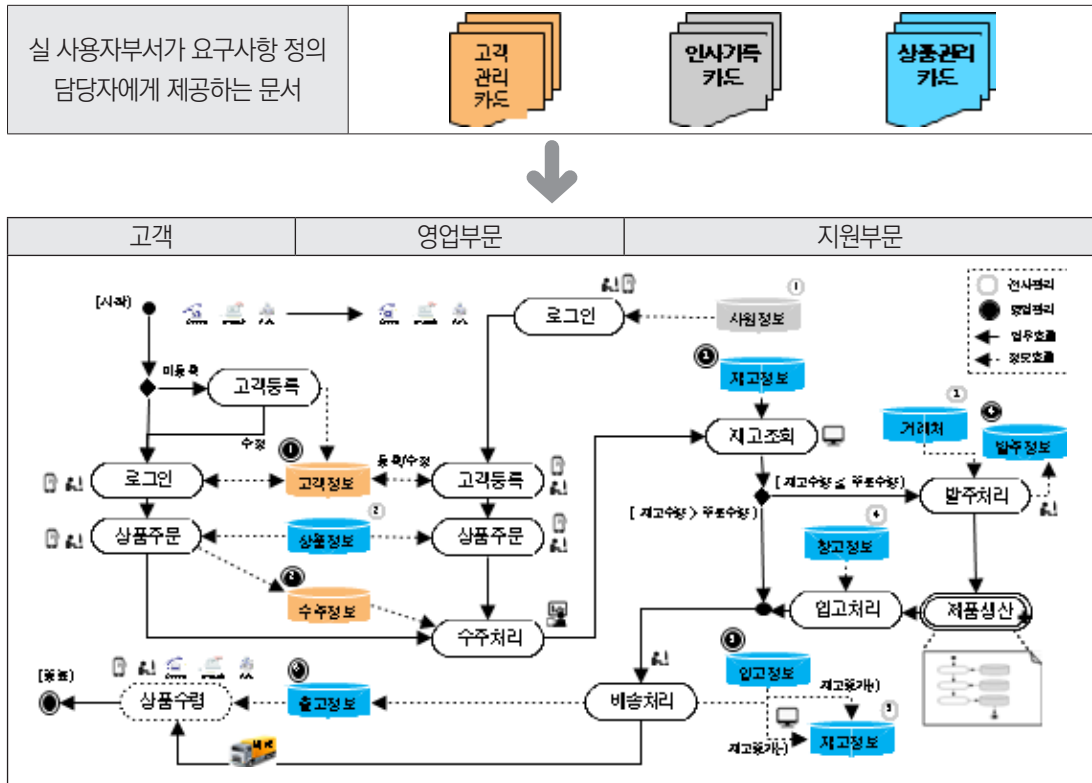
\* 앞서 정의한 업무범위(Scope) 정의를 바탕으로 사용자(사용부서)가 담당할 업무를 정의한 예시로 고객, 영업부문, 지원부문의 흐름과 업무를 작성



## 2.2. 업무흐름도 데이터파일 추가 작성

o 사용자(사용부서)별로 담당할 업무를 정의하고 수행하기 위해서 필요한 데이터 파일을 정의

〈업무흐름도에 데이터파일 추가(예시)〉



\* 사용자 또는 사용자 부서의 고객관리카드, 인사기록카드, 상품관리카드 자료를 참조하여 데이터파일을 추가한 예시

## 2.3. 업무목록 정의

### 2.3.1 업무목록 작성

- 업무흐름도에서 업무(기능)를 도출하여 업무(기능) 목록을 작성하고, 계층 구조로 분해하여 기능의 중복과 누락을 방지하고, 전체적으로 이해하기 쉽게 작성하여 해당기능에 대한 검토와 확인에 대한 책임과 권한을 부여

〈업무흐름도에서 업무(기능) 목록(예시)〉

번호	업무프로세스 분류			사용자	기능개요	사용자 (담당자)	
	대분류	중분류	소분류				
1	영업 정보 관리	고객 관리	고객 정보 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반고객</li> <li>• 영업사원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고객의 신규등록, 고객정보의 수정, 삭제 등을 관리</li> </ul>	김철수	
2			로그인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반고객</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규고객이 상품주문을 위해서 ID와 비밀번호를 입력하여 로그인</li> </ul>	이영희	
3		주문 관리	상품 주문	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일반고객</li> <li>• 영업사원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상품정보를 보고 상품의 종류와 수량을 입력</li> <li>• 고객이 배송 받을 주소, 연락가능 전화번호, 배송 희망일자 등을 입력</li> </ul>	홍길동	
4			주문 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영업관리자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주문 입력된 상품에 대하여 주문내용과 주문자의 정보를 검토 및 승인</li> </ul>	이순신	
5		재고 관리	재고 조회		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 기능</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주문된 상품에 대한 재고를 자동으로 조회</li> <li>• 재고가 충분하면 배송처리 부서로 이관</li> <li>• 재고가 부족하면 발주(상품주문) 처리 부서로 이관</li> </ul>	김일동
6				발주 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 구매담당직원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 부족한 상품의 종류와 추가확보할 수량을 확인하고 적절한 업체를 선정하여 해당 상품 발주</li> </ul>	박명수
7				입고 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물류담당직원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산업체에서 생산되어 입고된 상품의 종류와 수량을 파악해서 기입</li> </ul>	김준수
8		배송 관리	배송 처리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 물류담당직원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주문한 고객의 정보와 상품의 정보를 다시 확인 하고 상품을 배송</li> </ul>	정인식	

### 2.3.2 단위업무 시나리오 작성

o 작성된 대상업무(기능) 목록을 참조하여 요구사항명, 사용자, 기능입력정보, 기능 출력 정보, 입출력 유형, 관련 파일 및 유형, 기능 내용, 기능 검증(테스트 요구사항) 등을 상세하고 명확히 작성

〈단위업무(시나리오) 정의서(예시)〉

번호	요구 사항명	사용자	기능 입력 정보	기능 출력 정보	입출력 유형	관련 파일 및 유형	기능내용	기능검증 (테스트 요구사항)
1	고객 등록	고객, 영업사원	고객명, ID, 비밀번호, 우편번호, 주소, 전화번호, 휴대폰번호, FAX번호	고객 등록 여부 메시지	외부 입력 (EI)	고객 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 고객이나 영업사원이 고객등록 메뉴를 클릭한다.</li> <li>- 회사의 [서비스 이용약관 및 개인정보보호정책]에 동의하는가를 먼저 확인한다.</li> <li>- '동의함'을 선택하면 고객등록을 위한 화면을 표시한다.</li> <li>- [고객명, ID, 비밀번호, 우편번호, 주소, 전화번호, 휴대폰 번호, FAX번호]를 입력한다.</li> <li>- 등록이나 취소버튼을 클릭한다.</li> <li>- [취소] 버튼을 클릭한 경우에는 초기 안내화면을 표시한다.</li> <li>- [등록] 버튼을 클릭하면 필수 입력항목의 누락이 있는지 확인해서 누락된 정보가 있으면 추가입력을 할 수 있는 팝업메뉴를 표시한다.</li> <li>- 입력된 고객정보에 이상이 없으면 [고객정보테이블]에 저장을 한다. 비밀번호는 암호화하여 저장한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중복등록된 ID를 확인하는지를 체크한다.</li> <li>- 필수 입력항목의 누락을 체크하고 적절한 메시지를 출력하는가를 체크한다.</li> </ul>

번호	요구 사항명	사용자	기능 입력 정보	기능 출력 정보	입출력 유형	관련 파일 및 유형	기능내용	기능검증 (테스트 요구사항)
2	로그인	고객	ID, 비밀번호	재입력 화면, 로그인 성공 메시지	외부 조회 (EQ)	고객 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 로그인 메뉴를 클릭한다.</li> <li>- [ID]와 [비밀번호]가 DB와 일치하면 초기안내화면을 표시한다.</li> <li>- [ID]가 등록되지 않은 경우에는 '등록되지 않은 [ID]입니다.'라는 메시지를 출력 한다.</li> <li>- [비밀번호]가 틀린 경우에는 '비밀번호가 틀렸습니다.'라는 메시지를 출력하고 로그인 화면을 다시 표시한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ID와 비밀번호를 정상적으로 입력했을 때 초기화면으로 이동하는가를 확인한다.</li> <li>- ID나 비밀번호를 잘못 입력했을 경우 각각의 경우에 맞는 메시지가 표시되는지 확인한다.</li> <li>- 비밀번호 입력시 '*****'와 같은 형태로 표시가 되는지 확인한다.</li> </ul>
3	상품 주문	고객, 영업 사원	상품 코드, 상품명, 수량, 배송지 주소, 연락 가능한 번호, 결제 수단, 결제 금액	주문 등록 처리 메시지	외부 입력 (EI)	주문 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- [고객정보]를 확인한다.</li> <li>- [수취인명, 배송지 주소, 연락 가능한 주소]를 입력한다.</li> <li>- 상품추가 버튼을 클릭한다.</li> <li>- 원하는 상품명을 입력하거나 카테고리별로 검색한 후 원하는 상품을 선택한다.</li> <li>- [수량]을 결정한다.</li> <li>- 전체 주문내역과 합계금액을 확인하고, 상품주문 버튼을 클릭한다.</li> <li>- [결제수단(신용카드, 계좌이체, 계좌입금)]을 선택한다.</li> <li>- [카드(은행)]을 선택하고 [카드 번호나 계좌번호]를 입력 및 결제</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수량단위가 정상적으로 입력이 되는지 확인한다.</li> <li>- 상품추가에 따른 합계금액이 정확한지 확인한다.</li> <li>- 결제수단(카드, 이체, 입금)별 선택사항이 정확한지 확인한다.</li> </ul>

번호	요구 사항명	사용자	기능 입력 정보	기능 출력 정보	입출력 유형	관련 파일 및 유형	기능내용	기능검증 (테스트 요구사항)
4	주문 처리	영업 관리자	승인 ID, 승인 일시	주문 승인 처리 메시지	외부 입력 (EI)	주문 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주문조회목록에서 원하는 주문건을 클릭한다.</li> <li>- 특이사항이 없으면 승인을 클릭한다.</li> <li>- 문제가 있는 주문건일 경우 보류를 클릭한다.</li> <li>- 주문의 상세내역을 조회한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 주문정보가 정확히 표시되는지 확인한다.</li> </ul>
5	재고 조회	구매/물류 담당자	상품 코드, 상품명	창고 재고 수량,	외부 출력 (EO)	재고 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원하는 상품을 검색한다.</li> <li>- 재고현황을 조회한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품명별 검색, 카테고리별 검색으로 원하는 상품이 정확하게 검색되는지 확인한다.</li> </ul>
6	발주 처리	구매 담당자	거래처 코드, 거래처명, 상품 코드, 상품명, 발주 수량, 납품 희망일	발주 요청 처리 메시지	외부 입력 (EI)	발주 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 발주하고자하는 거래처를 회사명 또는 사업자 등록번호로 검색해서 선택한다.</li> <li>- 발주하고자하는 상품코드, 상품명, 발주수량, 입고희망 일자를 입력한다.</li> <li>- 발주처리 버튼을 클릭한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 거래처명이나 사업자 등록번호로 원하는 거래처가 정확하게 검색이 되는지 확인한다.</li> <li>- 상품명이나 카테고리별 검색에서 원하는 상품이 정확하게 검색이 되는지 확인한다.</li> </ul>
7	입고 처리	물류 담당자	입고 일자, 창고/발주, 상품 코드, 상품명	처리 결과 메시지	외부 입력 (EI)	입고 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 입고된 상품명이나 카테고리로 선택한다.</li> <li>- 입고된 수량을 입력한다.</li> <li>- 입고처리 버튼을 클릭한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상품검색이 정확하게 되는지 확인한다.</li> <li>- 입고수량에 음수 등 기능 이상유무를 확인한다.</li> </ul>
8	배송 처리	물류 담당자	주문 번호, 배송지주소, 수취인명,	결과 메시지	외부 입력 (EI)	배송 정보 (ILF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 관련된 주문정보를 확인한다.</li> <li>- 주문된 상품과 수량이 정확인지 확인한다.</li> <li>- 배송처리 버튼을 클릭한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배송업체로 배송정보가 전달이 되는지 확인한다.</li> <li>- 배송확인의 기능(고객확정, 자동확정)을 확인한다.</li> </ul>



## 2.4.2 엔티티 목록 작성

- 엔티티 도출정보(공통정보, 영업정보)를 대상으로 엔티티명(이름)과 엔티티 개요, 관련업무 등을 목록으로 작성

### 〈엔티티 목록 정의서(예시)〉

엔티티구분	번호	엔티티명	개요	관련업무	비고
공통정보 (외부파일)	①	사원정보	• 내부직원의 정보	• 관리자로그인	-
	②	상품정보	• 상품명, 상품분류, 단가, 용량 등에 대한 정보	• 주문입력	-
	③	거래처정보	• 위탁생산을 위한 거래처 정보	• 발주처리	-
	④	창고정보	• 상품 물류를 담당하는 창고정보	• 입고처리	-
영업정보 (내부파일)	①	고객정보	• 고객의 회사 기본정보, 담당자정보, 사업장 등의 정보	• (고객)로그인 • 고객관리	-
	②	주문정보	• 고객이나 영업사원이 상품을 주문한 정보	• 상품주문	-
	③	재고정보	• 각 상품별로 가용한 재고의 정보	• 재고조회 • 입고처리 • 배송처리	-
	④	발주정보	• 재고 물량이 부족하여 외부업체에 생산을 요청한 정보	• 발주처리	-
	⑤	입고정보	• 외부업체에서 생산된 제품이 입고된 정보	• 입고처리	-
	⑥	배송정보	• 각주문건에 대응한 배송건에 대한 정보	• 배송처리	-

## 3단계 : 기능점수 산출

### 3.1 업무규모 산출

- 단위업무(시나리오) 정의서를 참조하여 트랜잭션 기능점수를 산출하고 엔티티목록 정의서를 참조하여 데이터 기능점수를 산출

### 〈간이법에 의한 기능점수(FP : Function Point) 가중치(예시)〉

구분	내용	FP가중치(간이법)
데이터 기능	ILF 내부 논리파일(Internal logical file)	7.5
	EIF 외부 연계 파일(External interface file)	5.4
트랜잭션 기능	EI 외부 입력(External Input)	4.0
	EO 외부 출력(External output)	5.2
	EQ 외부 조회(External query)	3.9

\* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회) 참조

### 3.1.1 트랜잭션 기능점수 산출

o 업무(기능) 목록과 단위업무(시나리오) 정의서를 참조하여 간이법으로 트랜잭션 기능점수 산출

〈대상업무(기능) 목록 (예시)〉

번호	업무프로세스 분류			사용자	기능개요	사용자 (담당자)
	대분류	중분류	소분류			
1	영업 정보 관리	고객 관리	고객정보 관리	• 일반고객 • 영업사원	• 고객의 신규등록, 고객정보의 수정, 삭제 등을 관리	김철수
2			로그인	• 일반고객	• 신규고객이 상품주문을 위해서 ID와 비밀번호를 입력하여 로그인	이영희
3		주문 관리	상품 주문	• 일반고객 • 영업사원	• 상품정보를 보고 상품의 종류와 수량을 입력 • 고객이 배송 받을 주소, 연락가능 전화번호, 배송 희망일자 등을 입력	홍길동
4			주문 처리	• 영업관리자	• 주문 입력된 상품에 대하여 주문내용과 주문자의 정보를 검토 및 승인	이순신
5		재고 관리	재고 조회	• 시스템 기능	• 주문된 상품에 대한 재고를 자동으로 조회 • 재고가 충분하면 배송처리 부서로 이관 • 재고가 부족하면 발주(상품주문) 처리 부서로 이관	김일동
6			발주 처리	• 구매담당직원	• 부족한 상품의 종류와 추가확보할 수량을 확인하고 적절한 업체를 선정하여 해당 상품 발주	박명수
7			입고 처리	• 물류담당직원	• 생산업체에서 생산되어 입고된 상품의 종류와 수량을 파악해서 기입	김준수
8		배송 관리	배송 처리	• 물류담당직원	• 주문한 고객의 정보와 상품의 정보를 다시 확인 하고 상품을 배송	정인식



〈트랜잭션 기능점수 산출내역(예시)〉

기능 유형	구 분	번 호	업무 기능	세부기능					입출력 유형	기능 수	가중치 (평균)	기능 점수 (FP)	사용자	세부기능내용
				조 회	출 력	입 력	수 정	삭 제						
트 랜 잭 션	영 업 정 보	①	고객관리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	일반고객	등록/수정/삭제
		②	로그인	1	-	-	-	-	EQ	1	3.9	3.9	일반고객	조회
		③	상품주문	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	일반고객	등록/수정/삭제
		④	주문처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	영업관리자	등록/수정/삭제
		⑤	재고조회	-	1	-	-	-	EO	1	5.2	5.2	시스템처리	조회
		⑥	발주처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	구매담당직원	등록/수정/삭제
		⑦	입고처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	물류담당직원	등록/수정/삭제
		⑧	배송처리	-	-	1	1	1	EI	3	4.0	12.0	물류담당직원	등록/수정/삭제
트랜잭션 기능점수 합계											81.1	-	-	

\* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회) 참조



### 3.1.2 데이터 기능점수 산출

o 앞서 작성한 엔티티(데이터 항목의 집합)를 참조하여 데이터 기능점수를 간이법으로 산출

\* 기능점수의 도출과 적용 시 예산수립단계와 제안요청서 작성단계에서는 평균복잡도를 적용한 간이법으로 도출(SW사업대가 산정가이드, 한국소프트웨어산업협회 참조)

〈데이터 기능점수 산출내역(예시)〉



\* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회) 참조

### 3.1.3 총 기능점수 산출

o 트랜잭션 기능점수와 데이터 기능점수를 합하여 총 기능점수(SW개발 규모)를 산출

- 총기능점수(SW개발규모) = 트랜잭션 기능점수 + 데이터 기능점수

〈총기능점수 산출내역 (예시)〉

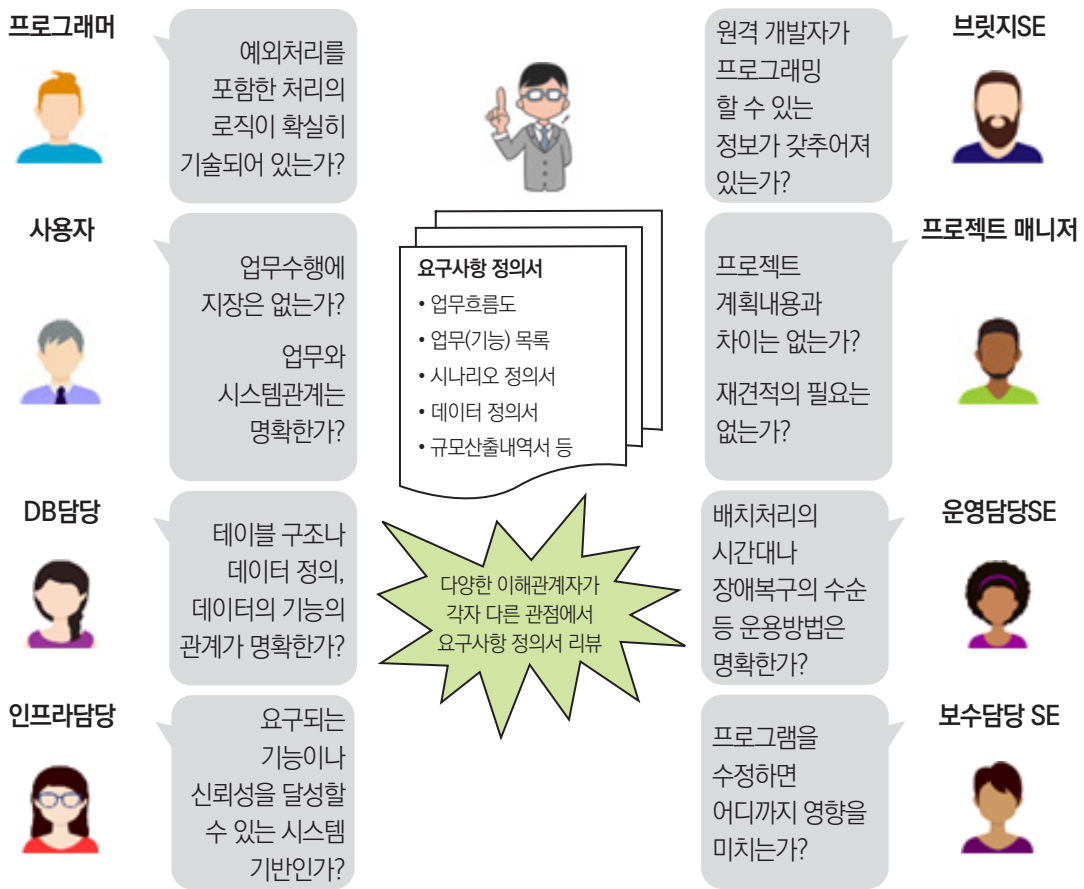
$$\begin{aligned}
 \text{총기능점수(SW개발규모)} &= \text{트랜잭션 기능점수(EI, EO, EQ)} + \text{데이터 기능점수(ILF, EIF)} \\
 &= (72.0\text{FP} + 5.2\text{FP} + 3.9\text{FP}) + (45.0\text{FP} + 21.6\text{FP}) \\
 &= 81.1\text{FP} + 66.6\text{FP} \\
 &= 147.7\text{FP}
 \end{aligned}$$

\* SW사업대가산정가이드(한국소프트웨어산업협회) 참조

## 4단계 : RFP 내 요구사항 반영

### 4.1 사용자 및 이해관계자 리뷰

- 기 작성한 업무 흐름도, 업무(기능) 목록, 단위 업무 시나리오 정의서, 데이터 파일(Entity)정의서, SW개발규모(기능점수(FP)) 산출 내역서를 사용자 및 이해관계자의 확인(리뷰) 및 인터뷰를 거쳐 최종 확정
- 요구사항 정의서에 대한 이해관계자는 개발자 뿐 아니라 사용자나 보수담당 등 다양함으로 종류나 관점을 충분히 파악하여 진행



〈사용자 및 이해관계자 확인(체크) 표(예시)〉

번호	평가자	내용	적합 여부	평가 의견	비고
1	프로그래머	예외처리를 포함한 처리의 로직이 확실히 기술되어 있는가?			
2	사용자	업무수행에 지장은 없는가?, 업무와 시스템관계는 명확한가?			
3	DB담당	테이블 구조나 데이터 정의, 데이터의 기능과의 관계가 명확한가?			
4	인프라담당	요구되는 기능이나 신뢰성을 달성할 수 있는 시스템 기반인가?			

번호	평가자	내용	적합 여부	평가 의견	비고
5	브릿지 SE	원격 개발자가 프로그래밍 할 수 있는 정보가 갖추어져 있는가?			
6	프로젝트 매니저	프로젝트 계획내용과 차이는 없는가?, 재건적의 필요는 없는가?			
7	운영담당 SE	배치처리의 시간대나 장애복구의 수순 등 운용방법은 명확한가?			
8	보수담당 SE	프로그램을 수정하면 어디까지 영향을 미치는가?			

#### 4.2. 제안요청서(RFP)에 반영

- 사용자 등 이해관계자의 리뷰가 끝나면 ① 정보화대상 업무흐름도, ② 단위업무 시나리오 정의서, ③ 데이터파일(Entity) 정의서, ④ SW개발 규모(기능점수(FP)) 산출내역 등을 제안요청서(RFP) 요구사항 정의 시 기능요구사항에 반영

### 부록 2. 공공SW사업 발주기술지원 안내

#### □ SW발주기술지원 서비스 개요

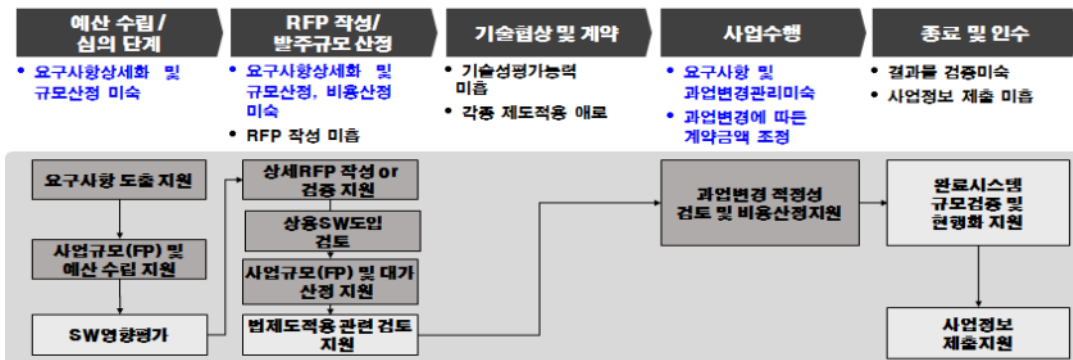
- SW요구사항 상세화를 중심으로 공공SW사업 불공정관행 개선의 실효성확보를 위해 발주자 애로사항과 전문성강화 중점지원

\* 공공SW사업 수발주체계 개선관련 SW발주기술지원센터 설치 및 운영 VIP보고(14.7, SW중심사회 실현전략 관계부처합동), SW진흥법 제57조 SW사업 관리·감독 및 개선권고)

#### □ SW발주기술지원 서비스 내용

- 예산수립/발주 요구사항 상세화 도출, 규모 및 비용산정, RFP작성지원
- 사업수행단계 과업변경 및 이슈해결 지원, 종료단계 인수지원을 통한 품질확보

〈SW사업 발주 쉰단계에 발주기술 지원〉



단계	서비스 항목	주요내용
예산수립 심의단계	요구사항 도출지원	• 요구사항(기능/비 기능) 도출기법을 통한 기술지원
	사업규모 및 예산수립지원	• SW개발 사업규모 도출을 위한 기술적 지원 및 예산수립을 위해 고려해야 하는 사항에 대한 지원
	SW영향평가	• 공공SW 개발이 민간에 영향을 미치는가에 대한 사전평가지원
RFP작성/ 발주가격 산정	상세RFP작성 및 검증	• 공공SW 개발에 참여하는 민간사업자가 이해하여 구현할 수 있는 수준의 상세RFP(기능/비 기능) 작성 지원(新RFP 등) 및 검토
	상용SW도입 검토	• 상용SW를 적극 활용할 수 있도록 유사SW를 벤치마킹하여 도입 지원
	사업규모/대가산정	• SW사업대가기준, 비용산정모델, 기능점수 등 관련 기술지원
	법제도 적용지원	• 하도급 등 18개 법제도 항목에 대한 점검 및 반영지원
기술협상/ 계약	사업자선정지원	• 기술성평가기준을 활용한 적정사업자 선정지원
사업수행	과업변경 및 변경 대가 지급지원	• 과업변경의 정량적 측정을 통해 변경분에 대한 근거와 타기관 협의, 의사결정 지원 등 변경대가 지급지원
종료 및 인수	산출물 인수지원	• 개발된 SW의 산출물 인수를 위한 공학적 기술지원

#### □ SW발주기술지원 대상 및 서비스 요청시기

- **대상기관 및 사업** : 공공SW사업으로 1억 이상 30억 원 미만 사업
- **지원서비스 요청시기** : 상시

\* ‘사업규모 산정 및 검토(FP 검토)’ 및 ‘요구사항 상세화’ 지원 서비스는 규모에 따라 일정 소요기간이 필요한 항목이므로 발주시기를 고려하여 사전에 지원 요청 요망

#### □ SW발주기술지원 신청 방법 및 지원 절차

- 정보통신산업진흥원 SW발주기술지원센터 SW발주기술지원 담당자 **유선 상담 요청**(☎043-931-5499) 및 아래 방법으로 **신청서를 작성하신 후 이메일(swasc@nipa.kr)**로 송부 후 담당자 상담을 거쳐 컨설팅을 지원 받을 수 있음

##### ○ 지원 절차



## □ SW발주기술지원 기대효과

- 공공SW 발주지원 및 역량강화를 통해 **SW사업 예산 효율성 증대, SW제값주기 실현** 등 **건전한 SW사업 생태계 구축**
- **공공SW사업 선진화**를 통해 공공SW사업의 품질을 강화시키고, SW 생태계 선순환에 기여



공공기관  
(발주자)

### 사업 발주관리 선진화를 통한 공공SW 품질 증대

- 요구사항 상세화를 통해 사업범위를 명확화하고 수·발주자 간 원활한 커뮤니케이션 수행
- SW사업 산출물 재활용, 개발 표준 준수 등 업무 효율성 향상을 통해 공공SW의 전반적 품질 증대



SW기업  
(수주자)

### 사업규모 적정성 확보로 SW생태계 선순환 기여

- SW사업규모 적정성 확보를 통해 SW가치 인식 제고
- SW기업 활성화를 통한 생태계 선순환 구조에 기여

## 공공SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드

2021년 1월 발행

**발행인**·김창용

**발행처**·과학기술정보통신부·정보통신산업진흥원  
(27872) 충청북도 진천군 덕산읍 정통로 10

**기획저자**·과학기술정보통신부 권상욱  
정보통신산업진흥원 이상수, 배문식

**T E L**·043-931-5438

- 본 가이드 내용의 무단전재를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 “과학기술정보통신부·정보통신산업진흥원” 「공공SW사업 제안요청서 작성을 위한 요구사항 상세화 실무 가이드」라고 반드시 출처를 밝혀 주시기 바랍니다.
- 본 가이드는 SW산업정보종합시스템에서 무료로 다운로드할 수 있습니다.  
SW산업정보종합시스템([www.swit.or.kr](http://www.swit.or.kr)) ▶ 정보센터 ▶ SW제도자료실
- 본 가이드의 내용과 관련된 문의는 아래로 연락주시기 바랍니다.  
정보통신산업진흥원 SW발주기술지원센터 TEL : 043.931.5499